ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-23 с.88

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ /ФОК-1/

АЛЬБОМ III

ЧАСТЬ I стр. 1÷48

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

23226-06

СЭ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева,4
№ 700
№ 7-44

				Привязан:	
Инв №					

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-23 с.88

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ /ФОК-1/

АЛЬБОМ III
ЧАСТЬ I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ	I	
ЧАСТЬ	1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
ЧАСТЬ	2	КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ВАННЫ
ЧАСТЬ	3	КОНСТРУКЦИЯ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ВАННЫ
АЛЬБОМ	II ч1,2	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ	III	
ЧАСТЬ	1	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
ЧАСТЬ	2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ	IV	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	V	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	VII	СМЕТЫ
АЛЬБОМ	VIII	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 351 ОТ 03.11 1987 ГОДА
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИН – ТОМ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТ"
ПРИКАЗОМ № 150 ОТ 14.06 1988 ГОДА

НСТИТУТОМ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТ"
ІТЕКТОР ИНСТИТУТА ГУНСТ И.А.
ЕНЕР ПРОЕКТА МАВРИН Д.А.

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

Привязан:

Инв №

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

СОСТАВ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Примечание	Стр.
1	2	3	4
	Комплект марки „ОВ"		
1	Общие данные (начало)		3
2	Общие данные (продолжение)		4
3	Общие данные (окончание)		5
4	План на отм. 0.000. Схемы систем отопления и вентиляции	Блок 3	6
5	План на отм. 0.000	Блок 1	7
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П-1		8
7	Схемы систем вентиляции. Узлы управления		9
8	Установка системы П-1		10
9	План на отм. 0.000	Блок 2	11
10	План на отм. 3.000		12
11	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2		13
12	Схемы систем вентиляции. Узлы управления		14
13	Установки систем П1, П2, РВ1. План. Разрезы.		15
14	Установки систем П1, П2, РВ1. Спецификация		16
15	Установки систем В1, В2, В3.		17
	Комплект марки „ВК"		
1	Общие данные (начало)		18
2	Общие данные (окончание)		19
3	Блок 1. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, Т3		20
4	Блок 1. План на отм. 0.000. Схема системы К-1.		21
5	Блок 2. План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5		22
6	Блок 2. План на отм. 0.000 с системами К1, К3		23
7	Блок 2. План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1		24
8	Блок 2. Схемы систем В1, Т3, В4, В5		25
9	Блок 2. Схемы систем К1, К3.		26
10	Блок 2. Технологическая и принципиальная схемы водоподготовки.		27
	Бак. Общий вид.	ВКН	28
11	Блок 3. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1		29
	Вариант с монолитной железобетон. ванной		
12	Блок 2. План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, В4, В5		30
13	Блок 2. План на отм. 0.000 с системами К1, К3		31
14	Блок 2. План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5		32
15	Блок 2. Схемы систем В1, Т3, В4, В5		33
16	Блок 2. Схемы систем К1, К3		34
	Комплект марки „СС"		
1	Общие данные (начало)		35
2	Общие данные (окончание)		36
3	Блок 1. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0.000		37
4	Блок 2. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0.000		38
5	Блок 2. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 3.000		39
6	Блок 3. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0.000		40
	Комплект марки „ОПС"		
1	Общие данные (начало)		41
2	Общие данные (продолжение)		42
3	Общие данные (продолжение)		43
4	Общие данные (окончание)		44
5	Блок 1. План расположения сети охранной и пожарной сигнализации		45
6	Блок 2. План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0.000		46
7	Блок 2. План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 3.000		47
8	Блок 3. План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0.000		48

1	2	3	4
	Комплект марки „ЭМ"		
1	Общие данные (начало)		50
2	Общие данные (окончание)		31
3	Блок 1. Питающая сеть ~380/220 в. Схема принципиальная (начало)		52
4	Блок 1. Питающая сеть ~380/220 в. Схема принципиальная (окончание)		53
5	Блок 2. Питающая сеть ~380/220 в. Схема принципиальная (начало)		54
6	Блок 2. Питающая сеть ~380/220 в. Схема принципиальная (окончание)		55
7	Блок 1. Распределительная сеть ~380/220 в. Схема принципиальная.		56
8	Блок 2. Распределительная сеть ~380/220 в. Схема принципиальная.		57
9	Управление рабочим электрическим освещением зала. Схема общая.		58
10	Управление рабочим электрическим освещением бассейна. Схема общая		59
11	Блок 1. Кабельный журнал.		60
12	Блок 2. Кабельный журнал (начало)		61
13	Блок 2. Кабельный журнал (окончание)		62
14	Блок 1. Силовое электрооборудование.		
	План расположения электрооборудования.		
	Прокладка кабелей и проводов (начало)		63
15	Блок 1. Силовое электрооборудование.		
	План расположения электрооборудования.		
	Прокладки кабелей и проводов (окончание).		64
16	Блок 2. Силовое электрооборудование.		
	План расположения электрооборудования.		
	Прокладки кабелей и проводов (начало)		65
17	Блок 2. Силовое электрооборудование.		
	План расположения электрооборудования.		
	Прокладки кабелей и проводов (окончание)		66
18	Блок 1. План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (начало).		67
19	Блок 1. Расположение электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (окончание)		68
20	Блок 2. План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (начало).		69
21	Блок 2. План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000 (окончание)		70
22	Блок 2. План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 3.000		71
23.	Блок 3. План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0.000.		72
24	Узлы установки электроосветительного оборудования (начало).		73
25	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)		74
26	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)		75
27	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)		76
28	Узлы установки электроосветительного оборудования (продолжение)		77
29	Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание)		78
30	Электрооборудование стойки металлической СМ-1 (СМ-2, СМ-3).		79
31	Блок 1. Силовое электрооборудование. Схема подключений (начало).		80
32	Блок 1. Силовое электрооборудование. Схема подключений (продолжение)		81
33	Блок 1. Силовое электрооборудование. Схема подключений (окончание).		82
34	Блок 2. Силовое электрооборудование.		
	Схема подключений (начало).		83
35	Блок 2. Силовое электрооборудование.		
	Схема подключений (продолжение).		84
36	Блок 2. Силовое электрооборудование.		
	Схема подключений (окончание).		85

1	2	3	4
	Комплект марки „АОВ"		
1	Общие данные		90
2	Пояснительная записка		91
3	Приточная система П1А. Схема автоматизации		92
4	Приточная система П1Б. Схема автоматизации.		93
5	Приточная система П2. Схема автоматизации.		94
6	Приточная система П1А Электронагреватель заслонки		9
	ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.		95
7	Приточная система П1А Схема электрическая		
	принципиальная (начало).		96
8	Приточная система П1А(П2) Схема электрическая принципиальная (продолжение).		97
9	Приточная система П1А Схема электрическая принципиальная (окончание).		98
10	Вытяжная заслонка ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.		99
11	Вытяжная заслонка ВЕ2 (ВЕ3). Схема электрическая принципиальная		100
12	Приточная система П1Б(П2). Схема электрическая принципиальная		101
13	Вентиляторы РВ1, В1... В3. Электронагреватель		
	заслонки ВЕ1. Схема электрическая принципиальная		102
14	Приточная система П1Б Схема электрическая принципиальная (начало)		103
15	Приточная система П1Б(П2). Схема электрическая принципиальная (продолжение)		104
16	Приточная система П1Б Схема электрическая принципиальная (окончание)		105
17	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (начало)		106
18	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная (окончание)		107
19	Вытяжная заслонка вентсистемы П1Б. Схема электрическая принципиальная.		108
20	Вытяжная заслонка ВЕ1. Схема электрическая принципиальная.		109
21	Задвижка бака аккумулятора. Схема электрическая принципиальная.		110
22	Установка фильтрации. Схема автоматизации.		111
23	Установка фильтрации. Схема соединений внешних проводок.		111
24	Приточная система П1А. Схема соединений внешних проводок (начало).		112
25	Приточная система П1А. Схема соединений внешних проводок (окончание).		113
26	Приточная система П1Б. Схема соединений внешних проводок (начало).		114
27	Приточная система П1Б. Схема соединений внешних проводок (окончание)		115
28	Приточная система П2. Схема соединений внешних проводок		116
29	Задвижка бака аккумуляторов. Схема соединений внешних проводок.		117
30	Кабельный журнал (начало)		118
31	Кабельный журнал (продолжение)		119
32	Кабельный журнал (продолжение)		120
33	Кабельный журнал (окончание)		121
34	План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (начало)		122
35	План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и проводов (продолжение).		123
36	План расположения электрооборудования,		
	прокладка кабелей и проводов (окончание).		124

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-23с.88

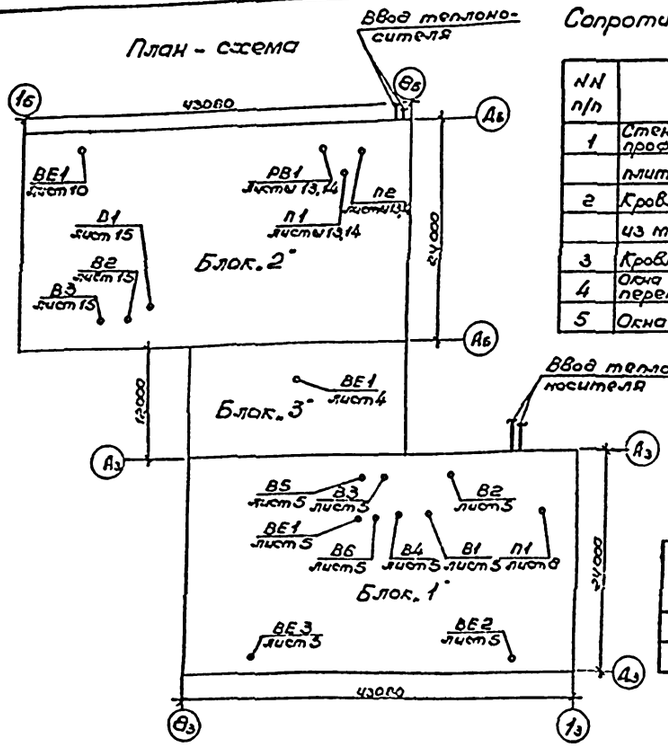
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Нач. отд.	Трушин		Блок 1, 2, 3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Богомолец			РП	1	
Гл. спец.	Карасев					
Гл. спец.	Острова		Состав альбома	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Исполнит.	Сапунова					
Н. контр.	Гунцева					

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

План - схема



Сопротивление теплопередаче м²°С/Вт (м²ч °С/ккал)

NN п/п	Наименование ограждений	При расчетной температуре -30	-40
1	Стены-трехслойные панели с двумя обшивками из профнастила с утеплителем из минераловатных	2,9	2,9
	плит δ=140мм; γ=150 кг/м³	2,5	2,5
2	Кровля-из двойного профнастила с утеплителем	2,9	–
	из минераловатных плит δ=160мм; γ=150 кг/м³	2,5	–
3	Кровля-то же δ=200мм; γ=150 кг/м³	–	4,0 / 3,5
4	Окна с двойным остеклением (стеклопакет в одинарном переплете)	0,35 / 0,31	0,35 / 0,31
5	Окна с тройным остеклением в раздельном переплете	0,53 / 0,45	0,53 / 0,45

Схемы присоединения к внешним источникам

T1-T2	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Схемы присоединения потребителей тепла: Отопление	Вентиляция
95°-70°	Четырехтрубная	Непосредственно	Непосредственно
150°-70°	Двухтрубная	Через элеватор	Непосредственно

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем полезная площ. м³/м²	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал.ч.: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт/ккал.ч.	Установленная мощн. электродвигателей кВт	Удельный расход тепла на отопление на 1м² полезн. пл. Вт/ккал.ч.	Расход стали на отопление на 1м³ здан. кг/м³ 95-70/115-70	Расход металла на системы отопления в кг/м² полезной площади, теплоноситель 95°-70°: Трубы	Приборы	115°-70°: Трубы	Приборы
ФОК-1	20899	-40	309360 / 266000	190000 / 163400	638000 / 550000	1137360 / 979400	—	34,86	11 / 95	0,14 / 0,13	1,2	6,8	1,1	6,4
	2716	-30	247200 / 243000	158630 / 136400	638000 / 550000	1044300 / 899400	—	34,86	85 / 75	0,12 / 0,11	1,1	4,4	1,0	4,0

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл.инженер проекта [подпись] /Богомолец/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000. Схемы систем	Блок 3
	отопления и вентиляции	
5	План на отм 0.000	
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1	
7	Схемы систем вентиляции. Узлы управления	Блок 1
8	Установка системы П1	
9	План на отм. 0.000	
10	План на отм. 3.000	
11	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	
12	Схемы систем вентиляции. Узлы управления	Блок 2
13	Установки систем П1; П2; РВ1. План. Разрезы.	
14	Установки систем П1; П2; РВ1. Спецификация.	
15	Установки систем В1; В2; В3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-17 вып.0,1-1,1-2	Глушители шума вентиляционных установок	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип „Р"	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
5.904-38	Вставки гибкие для центробежных вентиляторов	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные „РР"	
5.904-13 вып. 0; 1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
1.494-27 вып.10	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
7.906.9-2 вып.0; 1; 2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами.	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ	

Привязан

Инв.№

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Нач.ОИО	Трушин	[подпись]
ГИП	Богомолец	[подпись]
Рук.ер.	Гунцева	[подпись]
Ст.инж.	Смола	[подпись]
Исполн.	Сапунова	[подпись]
Провер.	Богомолец	[подпись]
Н.контр.	Гунцева	[подпись]

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные (начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Общие указания

Раздел отопления и вентиляции разработан для привязки в I_A, I_B, I_A подрайонах и I и II климатических районах с расчетными наружными температурами, приведенными в таблице:

Таблица 1

Холодный период года			Теплый период года	
Для отопления	Для вентиляции		Для вентиляции	
Температура °С	Температура °С	Теплосодержание ккал/кг	Температура °С	Теплосодержание ккал/кг
-40	-28	-6,5	21	10,7
-30	-19	-4,2	22	10,8

Расчетные температуры воздуха в помещениях: спортивный зал +15°, бассейн +27° служебно-вспомогательные и технические помещения по ВСН-46-86 по состоянию на 1.05.87г. Для возможности наиболее полного использования площадей здания для спортивных нужд и принятых архитектурно-планировочных решений, заданием на проектирование допускается отступление от традиционных решений отопления и вентиляции. В связи с тем, что вспомогательные помещения бассейна не имеют перекрытий (кроме санузлов и сауны). Удаление воздуха из этих помещений осуществляется на высоте 1,9м от пола, т.е. на 300 мм ниже перегородок.

Теплоснабжение - от внешних источников. Температура теплоносителя 150-70°С. Разрабатывается вариант с температурой теплоносителя 95-70°С. Располагаемое давление на вводе в здание должно быть не менее 1,5 кгс/см². Узел управления предусматривает учет и контроль расхода тепла и параметров теплоносителя. Установка регулятора расхода уточняется при привязке к местным условиям в зависимости от давления на вводе в подающем и обратном трубопроводах.

Отопление - двухтрубная проточная, регулируемая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-АО из условия необходимости их обеспыливания с помощью влажной уборки. Магистральные трубопроводы системы отопления диаметром до 50мм, изолируются пухшнуром из минеральной ваты δ=30мм. В оплетке капроновым шелком, диаметром 50мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты δ=40мм с последующей оштукатуркой асбестоцементным раствором по металлической сетке. На входе в здание предусмотрена тепловая завеса с помощью высоких конвекторов марки „КВ", обеспечивающих компенсацию теплопотерь в размере 9000 ккал/час за счет врывания холодного воздуха, кроме того система отопления рассчитана с учетом возможного дополнительного врывания холодного воздуха при массовых проходах. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов системы отопления осуществляется к специальным стойкам, разработанным в чертежах марки „КМ" ин-та „Союзспортпроект."

Вентиляция. В спортзале (блок „1") запроектирована одна приточная установка П1 для всего здания. Приточный воздух подается свободной струей через воздуховод, проложенный в пределах фризовой панели над вспомогательными помещениями и удаляется за счет подпора через заслонку, установленную в верхней зоне венткороба в строительных конструкциях. К этому же коробу присоединяются воздуховоды от вытяжных канальных вентиляторов из вспомогательных помещений с учетом того, что перегородки вспомогательных помещений имеют высоту 2,1м и не перекрываются (кроме сауны и санузлов). Удаление воздуха из этих помещений обеспечивается на высоте 1,8м от пола. В бассейне (блок „2") проектируется две приточные установки П1 и П2, обслуживающие соответственно зал бассейна и служебно-технические помещения. Установка П1 принята с рециркуляцией воздуха, установка П2 - прямоточная. Приточный воздух от установки П1 подается вдоль длинной стороны ванны снизу-вверх. Удаление воздуха из зала бассейна обеспечивается из нижней и верхней зон установкой РВ1, удаление воздуха из служебно-технических помещений - вытяжными установками В1÷В3. Воздуховоды от вентиляторов на отм. 3,000 присоединяются к общей вытяжной шахте в строительных конструкциях, разработанной в архитектурно-строительном разделе проекта. В летний период предусмотрено открывание треугольного остекления в 6ч зонах по углам здания и верхнего ленточного остекления на отм. 6,900, что обеспечивает аэрацию здания. В треугольном остеклении по углам здания предусмотрена возможность установки бытовых кондиционеров БК-1500 по две штуки в каждом окне (всего 12 шт. - 6 шт. на блок 1, 6 шт. на блок 2.)

Вентиляция блока „3" - естественная.

Воздуховоды проектируются в строительных конструкциях и из тонколистовой оцинкованной стали нормативных сечений и толщин. Крепление воздуховодов осуществляется по чертежам ЦНИИП. „Легкоконструкция" и по монтажным чертежам вентиляции. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии СНиП 3.05.01-85. Крепления нагревательных приборов разработаны в разделе АС лист 50. Воздуховоды из кровельной стали и неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Участки воздуховодов, указанные на л. ОВ-7, 8, 12 изолировать по серии 7.906.9-2.

Нач.ОИО	Трушин		ТП 291-8-23с.88	ОВ
ГИП	Богомолец		Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)	
Рук.гр.	Гунцева			
Ст.инж.	Смола			
Исполн.	Сапунова		Стадия: РП	Лист: 2
Провер.	Богомолец		Общие данные (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
Н.контр.	Леонова			

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Характеристика отопительно - вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащ.	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч.	P, Па кгс/м²	П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт.	П, об/мин.	Воздухонагреватель 95°-70°: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	150°-70°: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	Тем-ра нагревателя от	до	Расход тепла ккал/ч.	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па кгс/м²	Концентрация м²/м³: Начальная	Конечная	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охлаждения от	до	Расход холода ккал/ч.	Кол. форсунок на 1 м²	Диаметр сопла мм
П1	1	Блок 1. Спортивный зал	В5100-16	В-Ц14-46	5	1	ПрО°	4400	1100/110	965	4А 13256	5,5	965	КСк3	9	1	50/5	КСк3	9	1	50/5	-8	+15	29100	ФРНК	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
														КСк3	9	1	50/5	КСк3	9	1	50/5	-15	+15	38000														
В1÷В6	6	Служебно-вспомогательные помещ.	ВК-7-Ц4	„Сокал"	к	а	н	а	л	ь	н	ы	й																									
П1	1	Блок 2. Бассейн	В5100-16	В-Ц14-46	5	1	ПрО°	10000	1100/110	965	4А13256	5,5	965	КСк3	9	1	207/207	КСк3	9	1	207/207	+8	+31	65500	ФРНК	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
														КСк3	9	1	207/207	КСк3	9	1	207/207	+6	+31	71000														
П2	1	Служебно-вспомогательные помещения	В5100-16	В-Ц14-46	5	1	ПрО°	4400	1100/110	965	4А13256	5,5	965	КСк3	9	1	50/5	КСк3	9	1	50/5	-15	+18	41800	ФРНК	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
														КСк3	9	1	50/5	КСк3	9	1	50/5	-25	+18	54400														
РВ1	1	Бассейн	А6,3395-1	В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	9100	350/35	935	4А90L6	1,5	935	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
В1	1	Служебно-вспомогательные помещ.	А3.151 10-1	В-Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1350	340/34	1365	4АА63В4	0,37	1365	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
В2	1	Санузлы, душевые	А3.151 10-1	ВЦ4-70	3,15	1	ЛО°	1750	350/35	1365	4АА63В4	0,37	1365	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
В3	1	Сауна	А2.5035-1	В-Ц4-70	2,5	1	ЛО°	480	150/15	1375	4АА55А4	0,12	1375	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Условные обозначения:

	Кол. при $t°_н$, С	
T_1-T_2	-30°	-40°
95°-70°	17	22
115°-70°	16	21

Температура теплоносителя
Температура наружного воздуха
Количество секций нагревательных приборов (Радиаторы М140-АО)

	Ø	
$t°_н$, С	95-70	115-70
-30	20	20
-40	25	25

Температура наружного воздуха
Температура теплоносителя
Диаметр трубопроводов

	Регулирующий клапан	
$t°_н$, С	95-70	150-70
-30	≥25 Kv=2,5	≥15 Kv=1,05
-40	≥25 Kv=3,1	≥15 Kv=1,3

Температура наружного воздуха
Температура теплоносителя
Тип клапана

Воздухоохладитель: ΔP, Па кгс/м²	Насос: Тип	G м³/ч.	H, мм вод. ст.	Электродвигатель: Тип	N квт.	n об/мин.	Примечание
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. ОИО	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук. гр.	Гунцева	
Вед. инж.	Леонова	
Исполн.	Сапунова	
Провер.	Богомолец	
Н. контр.	Гунцева	

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

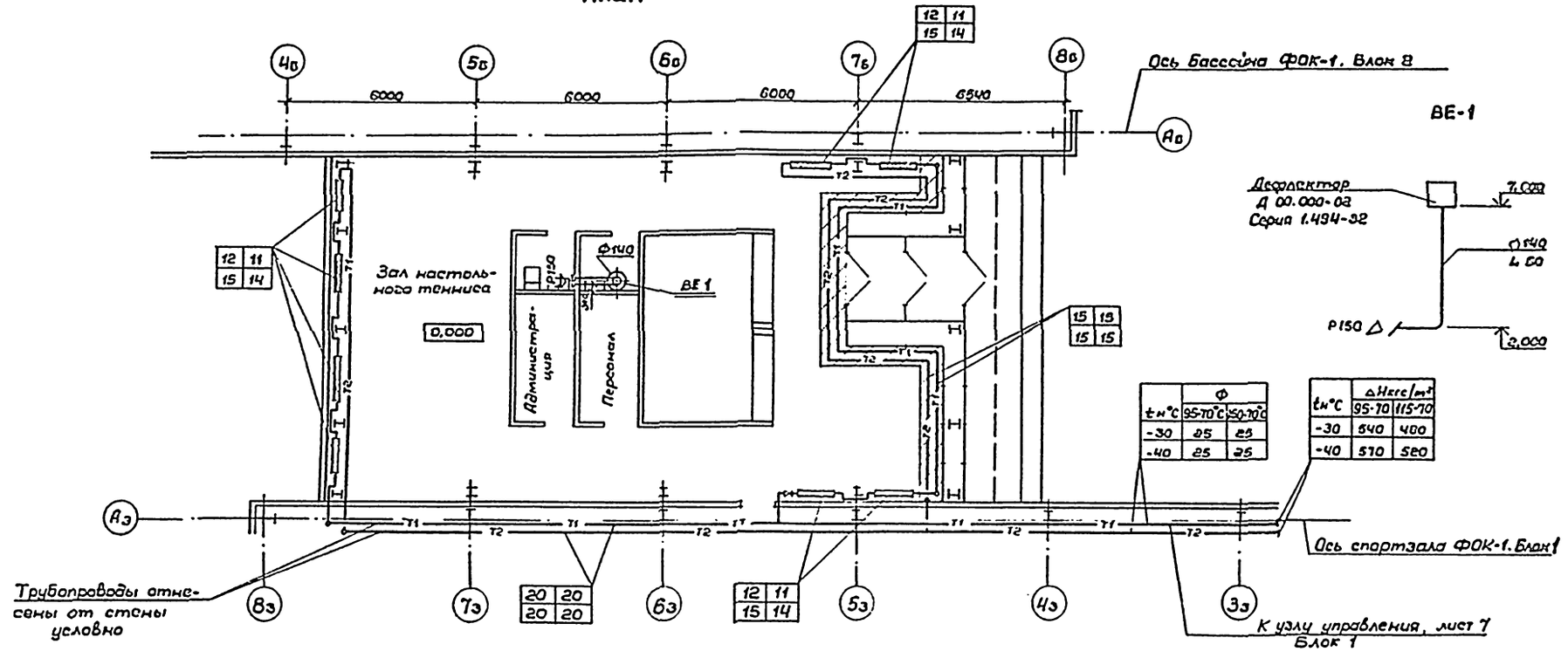
Общие данные (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

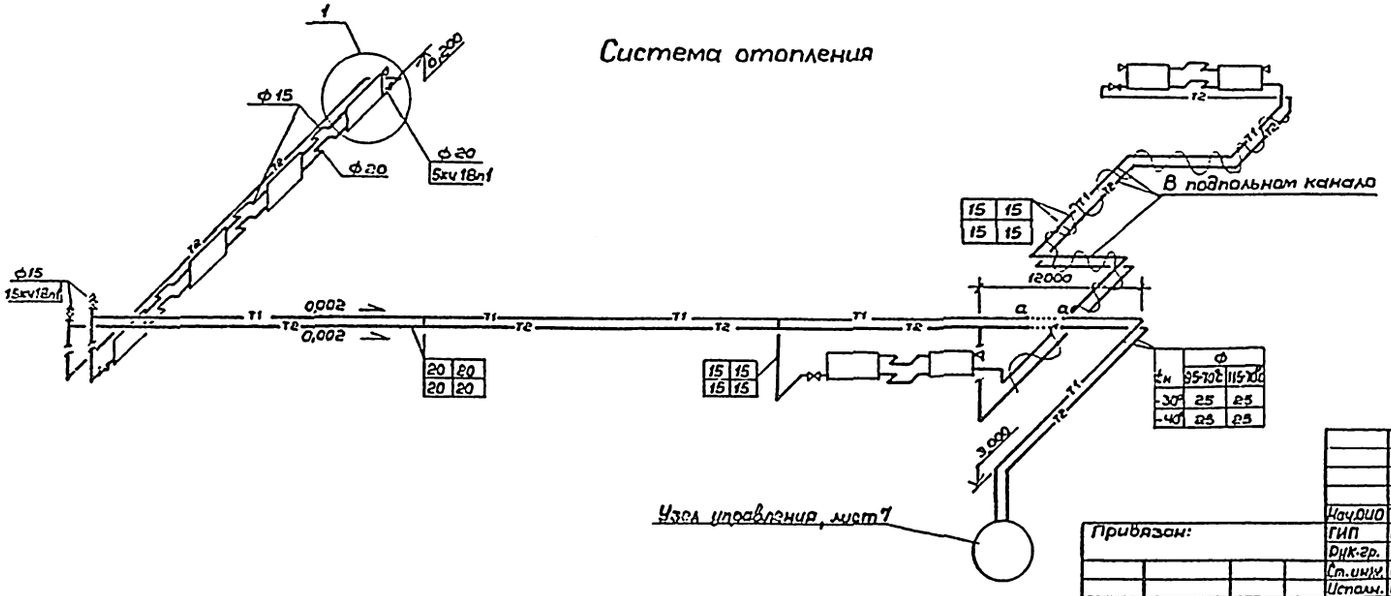
План



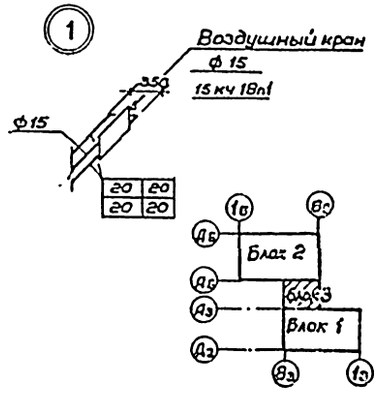
$t_н$ °C	Ф 95-70°C	Ф 150-70°C
-30	25	25
-40	25	25

$t_н$ °C	ΔHкгс/м² 95-70	ΔHкгс/м² 115-70
-30	540	480
-40	570	520

Система отопления



$t_н$	Ф 95-70°C	Ф 115-70°C
-30	25	25
-40	25	25



Нач.ОИО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук.гр.	Гунцева		
Ст.инж.	Сапунова		
Исполн.	Попова		
Провер.	Богомолец		
Н.контр.	Леонова		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

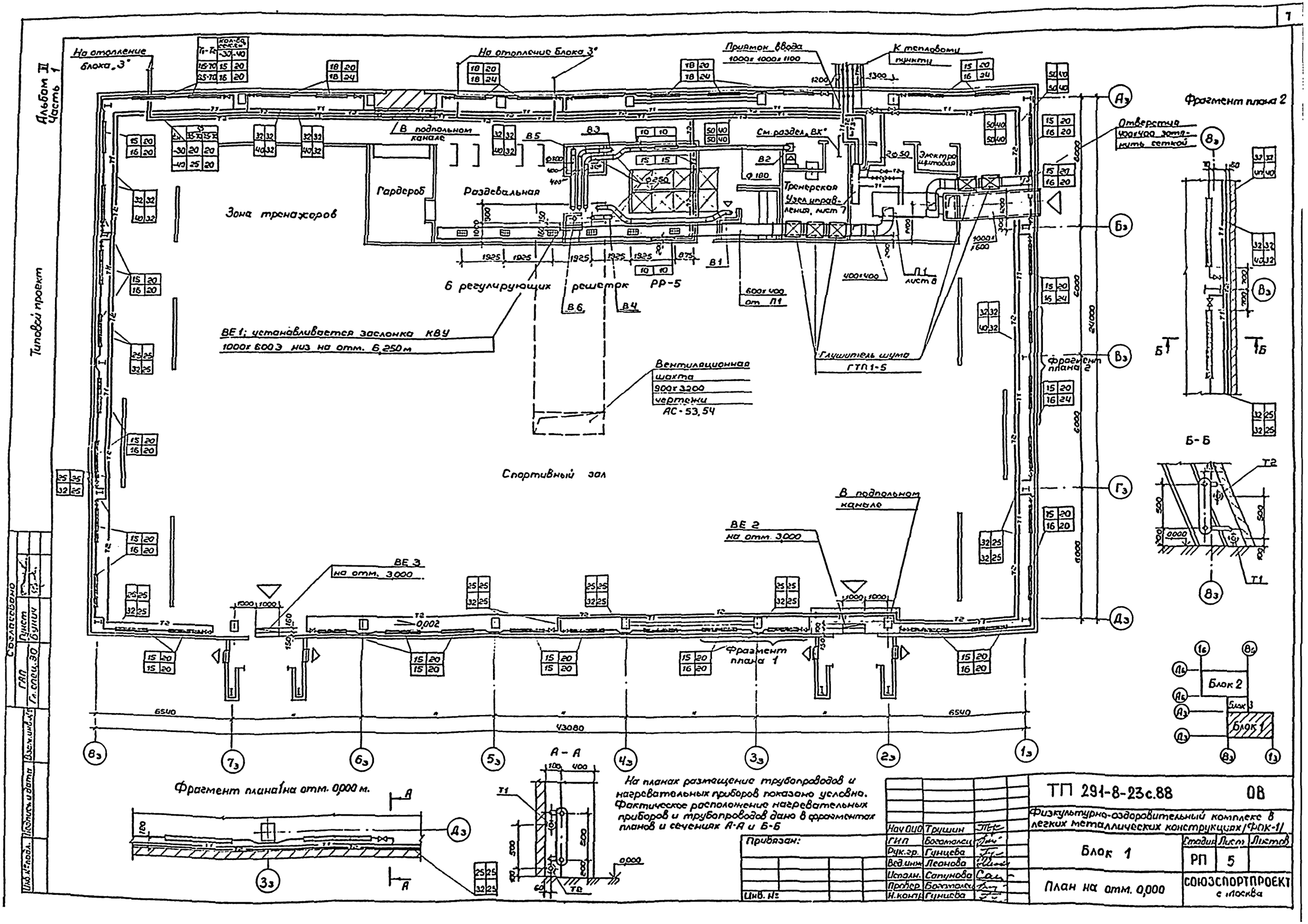
Блок 3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0,000. Схемы систем отопления и вентиляции

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Согласовано:
ГАП
Гунст
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

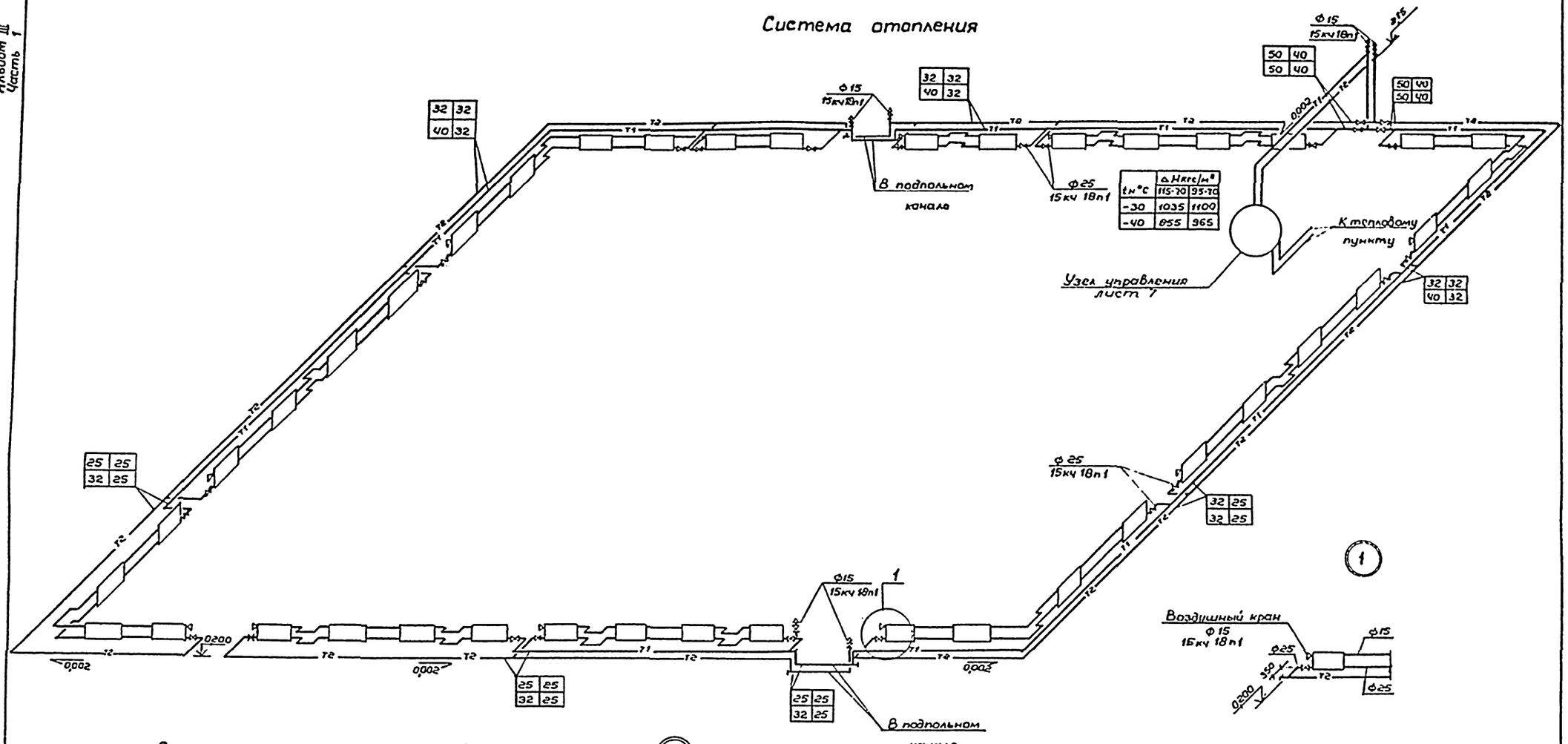


Альбом II
Часть 1
Типовой проект
На отопление блока „3"
На отопление блока 3"
Приямок ввода 1000x1000x1100
К тепловому пункту
Фрагмент плана 2
Отверстия 400x400 затянуть сеткой
В подпольном канале
См. раздел „ВК"
Электрощитовая
Гардероб
Раздевальная
Тренерская
Узел управления, лист 7
Зона тренажеров
6 регулирующих решеток РР-5
ВЕ 1; устанавливается заслонка КВУ 1000x600 Э низ на отм. 6,250 м
Вентиляционная шахта 900x3200 чертежи АС-53,54
Глушитель шума ГТП 1-5
Фрагмент плана 2
Спортивный зал
В подпольном канале
ВЕ 2 на отм. 3,000
ВЕ 3 на отм. 3,000
Фрагмент плана 1
Б-Б
Блок 2
Блок 3
Блок 1
6540
43080
24000
Фрагмент плана 1 на отм. 0,000 м.
А - А
На планах размещение трубопроводов и нагревательных приборов показано условно. Фактическое расположение нагревательных приборов и трубопроводов дано в фрагментах планов и сечениях А-А и Б-Б
Привязан:
Инв. №
Нач ОЦО Трушин
ГИП Богомолец
Рук.гр. Гунцева
Вед.инж. Леонова
Исполн. Сапунова
Провер. Богомолец
Н.контр. Гунцева
ТП 291-8-23с.88 ОВ
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/
Блок 1
Стадия РП
Лист 5
Листов
План на отм. 0,000
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ с Москва
Согласовано
ГАП
Гл.спец.ЭО
Пункт
Бунич
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№подл.

Альбом III
Часть 1

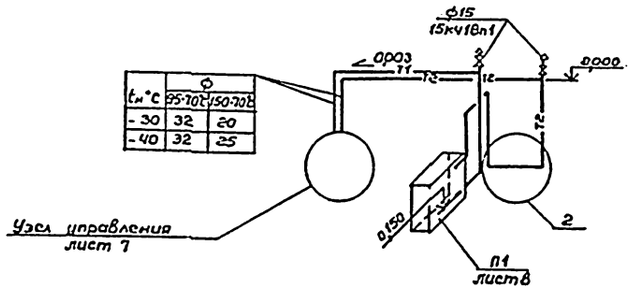
Типовой проект

Система отопления

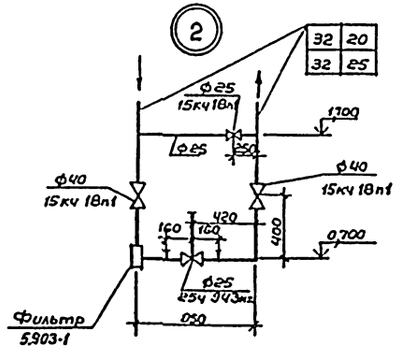


$t_н$°C	ΔHкгс/м² 115-70	95-70
-30	1035	1100
-40	855	965

Система теплоснабжения установки П1



$t_н$°C	Ф 95-70	150-70
-30	32	20
-40	32	25



Сопротивление калориферов по воде

$t_н$°C	ΔHкгс/м² 95-70	150-70
-30	660	205
-40	860	365

Привязан:

Инв.№

Нач.ОПО	Трушин		
Ст.инж.	Богомолов		
Рук.гр.	Гунцева		
Ст.инж.	Попова		
Исполн.	Сапунова		
Провер.	Богомолец		
Н.контр.	Леонова		

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс с легких металлических конструкциях ФОК-II

Блок 1

Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

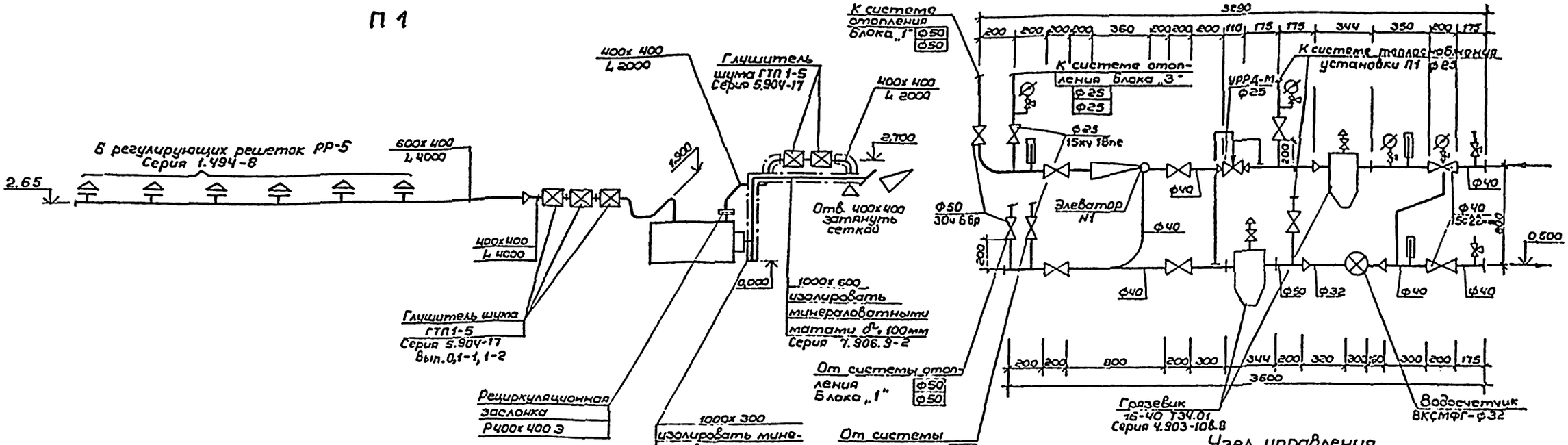
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III
Часть 1

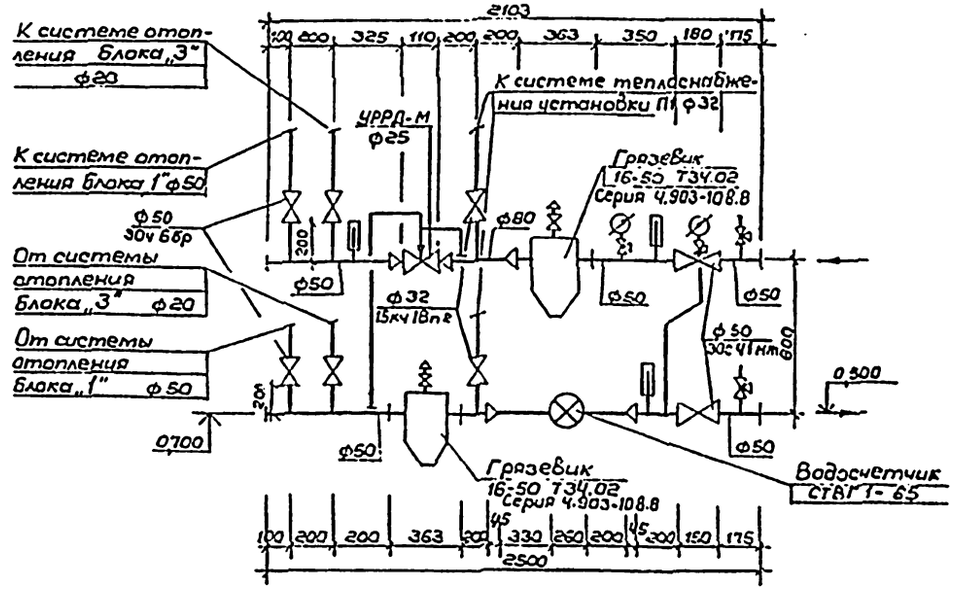
Типовой проект

П 1



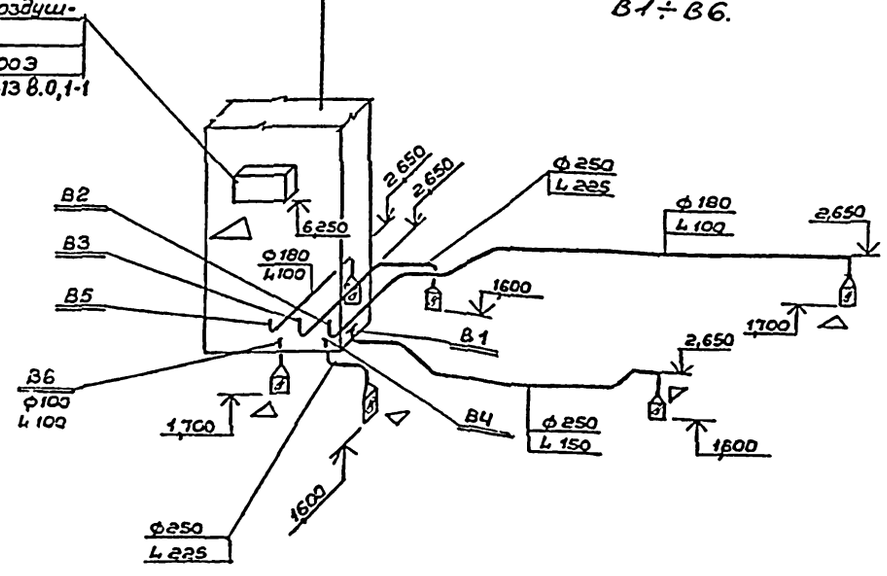
Узел управления
для теплоносителя 150°-70°С

Узел управления
для теплоносителя 95°-70°С (вариант)



Вентиляционная шахта
3200х900 мм
чертежи АС-54

Заслонка воздушная
КВУ 1000х600 Э
Серия 5.904-13 В.0,1-1



Схемы систем вентиляции
В1÷В6.

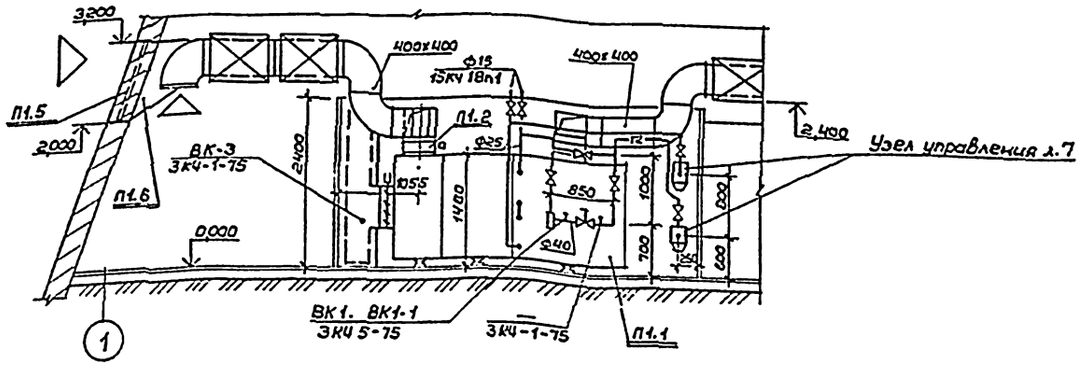
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:			ТП 291-8-23с.88	ОВ
			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях	ФОК-1
Нач.ОИС	Трушин		Блок 1	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
ГИП	Богомолец			
Рук.гр.	Гунцева			
Ведущ.	Леонова		Схемы систем вентиляции. Узлы управления	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Исполн.	Леонова			
Провер.	Богомолец			
Н.контр.	Гунцева			
Инв. №				

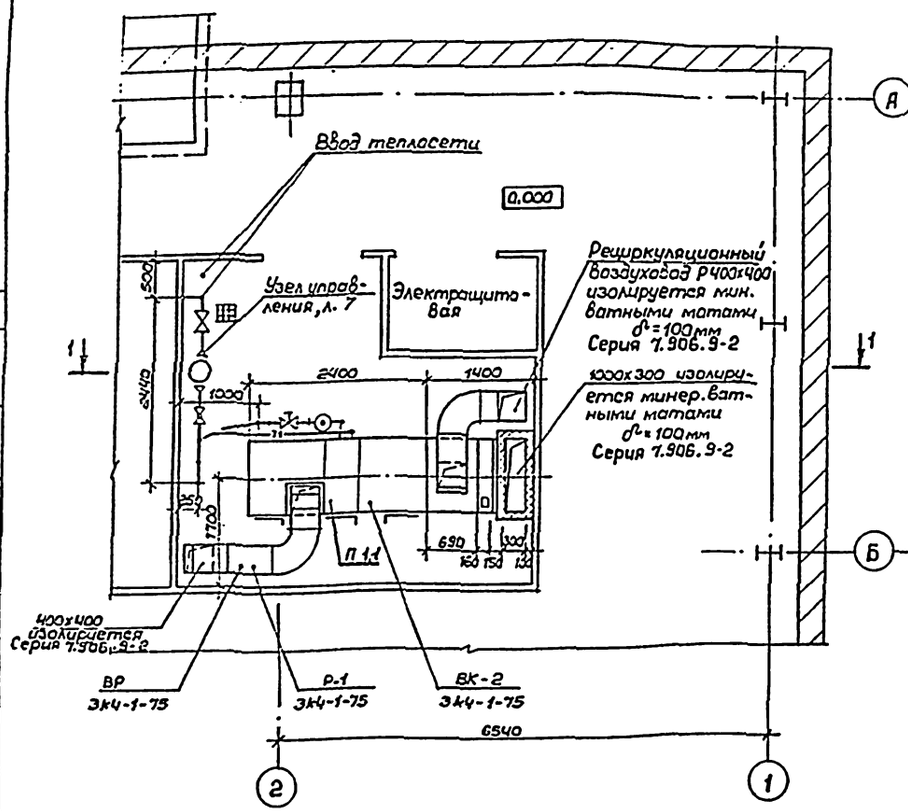
Альбом III
Часть 1

Типовой проект

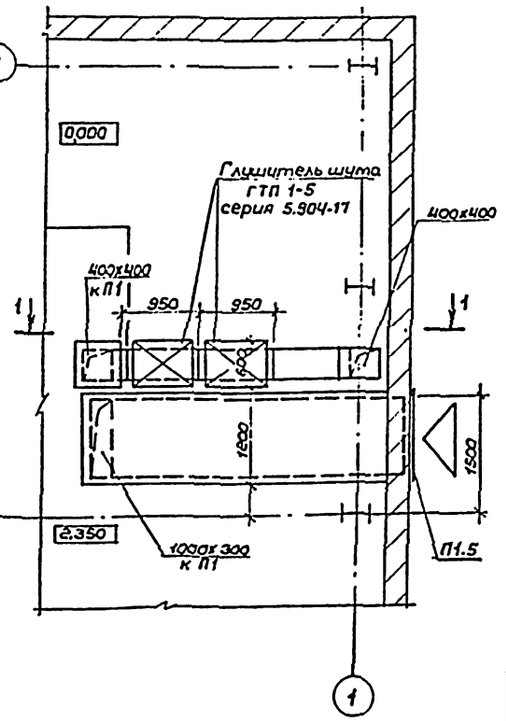
Разрез 1-1



План по низу



План по верху



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
П1.1		Агрегат вентиляционный			
		приточный с рециркуля-			
		цией Сх. У3			
		ВПА-10 708 00.000 ТУ	1	895	
		а. Вентилятор ц/беж-			
		ный В-Ц14-46 №5 п.к. Пр0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4А 132S6; N=5,5 квт.			
		n=965 об./мин.	1		
		в. Калориферы КСк 3-9-02	1		
		г. Клапан КВУ600х1000Э			
		с электрическим испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-1,6/25-0,25 в	1		
		д. Фильтр ФРНК	1		
П1.2	Серия 5.904-13	Заслонка воздушная			
		400х400Э с исполни-			
		тельным механизмом			
		МЭО-4/63-0,63 в	1		
П1.4	Серия 5.904-17	Шумоглушители трубчатые ГТП 1-5	5		
П1.5	Серия 1.494-27 610	Решетка жалюзийная неподвижная СТД 302	2		
П1.6	ГОСТ 19903-74	Диффузор металличес-			
		кий 1000х1200→1000х600 ℓ=400мм	1		Сталь δ=1мм
П1.7	ТУ-36-1973-74	Сетка просечно-вытяжная (ТУ 1973-74) м²	1		
П1.8		Закладные конструкции 3К4-1-75 шт.	6		
П1.9		Закладные конструкции 3К4-1-75	4		

Согласовано:
Гл. спец. 30 Бунич
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан:
Инв. №

Нач. ОИО	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук. гр.	Гунцева	
Исполн.	Сапунова	
Провер.	Богомолец	
Н. контр.	Гунцева	

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 1

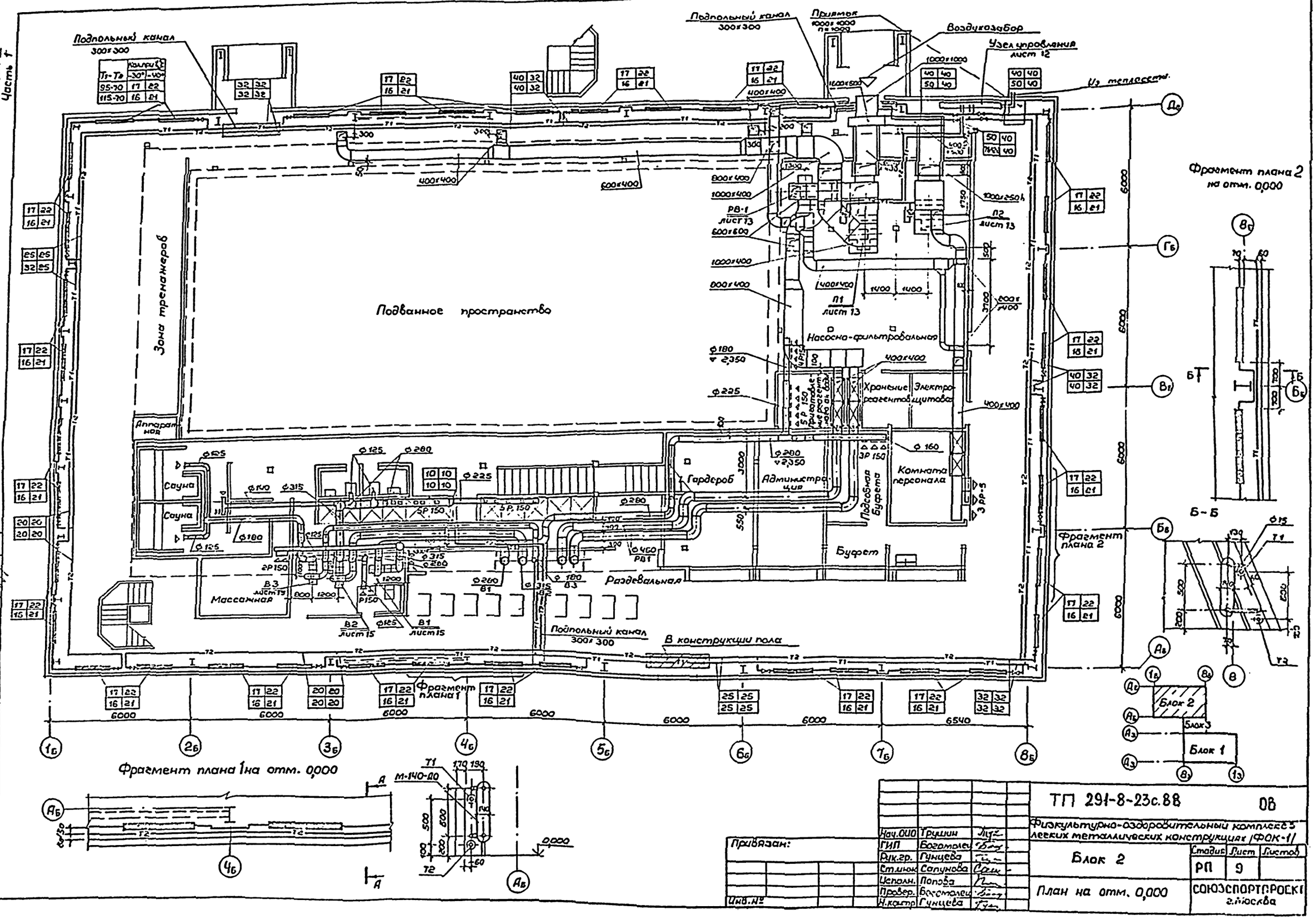
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Установка системы П1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект



Нач.ОИО	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук.гр.	Гунцева	
Ст.инж.	Сапунова	
Исполн.	Попова	
Провер.	Богомолец	
Н.контр.	Гунцева	

Привязан:

Инв.№

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 2

План на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

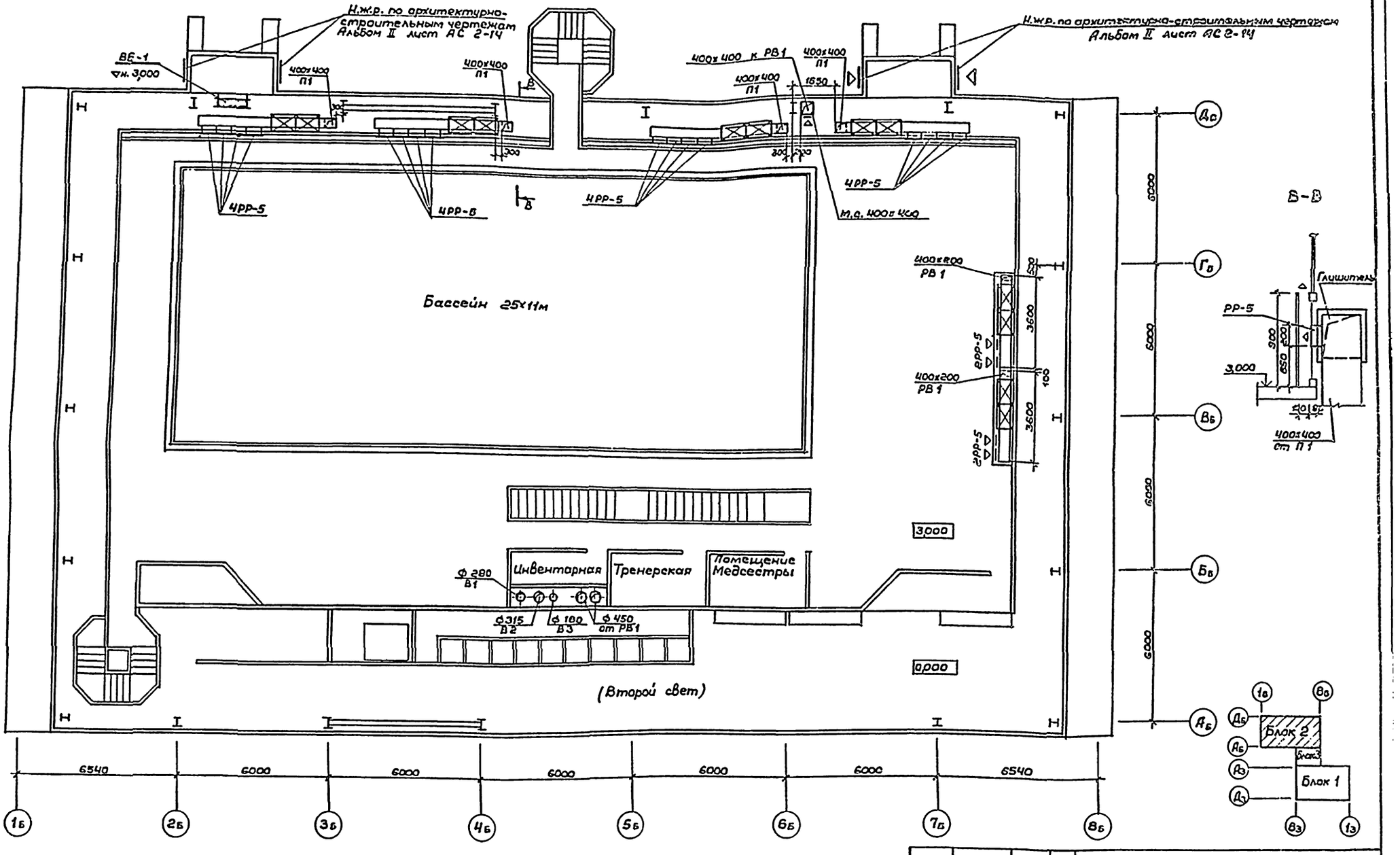
Согласовано:

Гл.арх.пр. Гунст
Гл.инж.пр. Мавзин
Гл.спец.ОО Бунин

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Альбом III
Часть 1

Типовой проект



ГАП	Гунцев		
ГИП	Богомолец		
Гл.спец. 30	Бунин		

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан:			
Инв. №			
Нач.ОИО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук.гр.	Гунцева		
Исполн.	Сапунова		
Провер.	Богомолец		
Н.контр.	Гунцева		

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 2

План на отм. 3,000

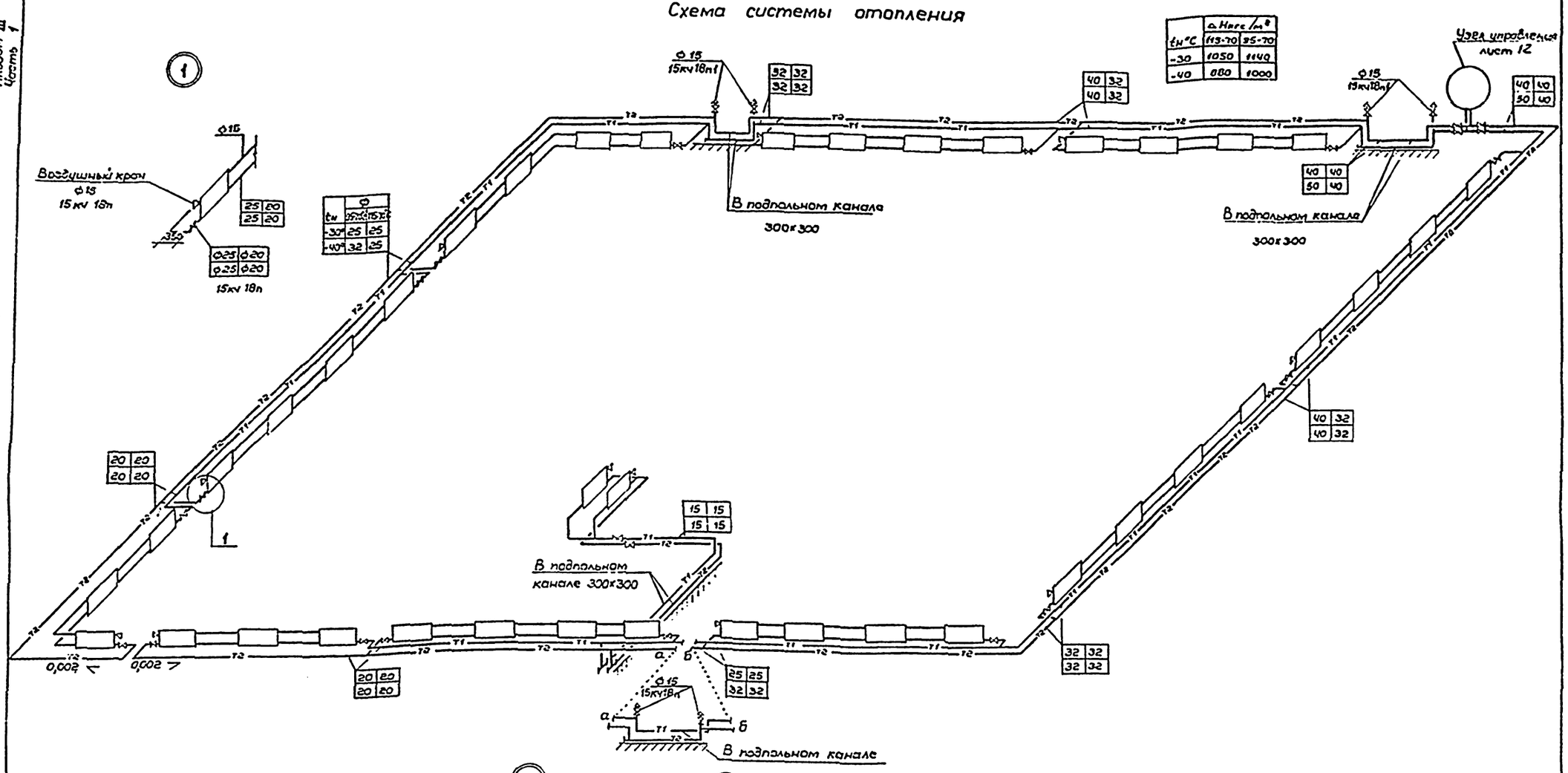
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

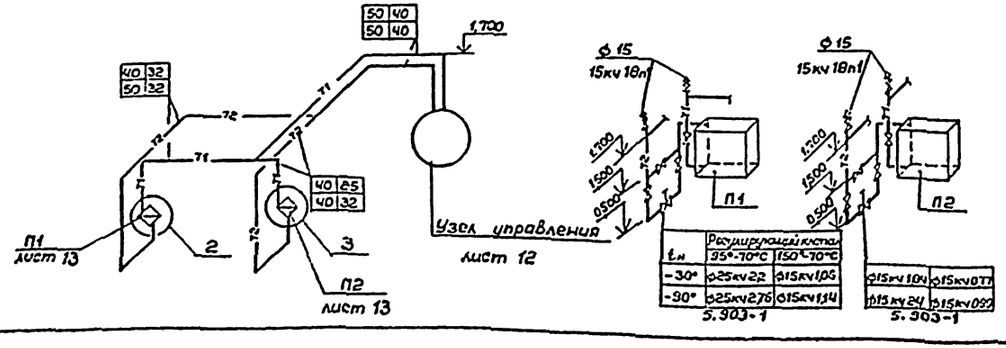
Схема системы отопления



tн °C	Δ Нагр/м² 115-70	95-70
-30	1050	1140
-40	880	1000

tн	ф 95-70	150-70
-30°	25	25
-40°	32	25

Схема теплоснабжения установок П1, П2



tн	Регулирующий клапан 95°-70°C	150°-70°C
-30°	ф25кч2,2	ф15кч1,05
-90°	ф25кч2,76	ф15кч1,14

5.903-1

ф15кч1,04	ф15кч0,77
ф15кч2,4	ф15кч0,99

5.903-1

Нач.ОИО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук.гр.	Гунцева		
Ст.инж.	Попова		
Исполн	Сапунова		
Провер	Богомолец		
Н.контр.	Леонова		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 2

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

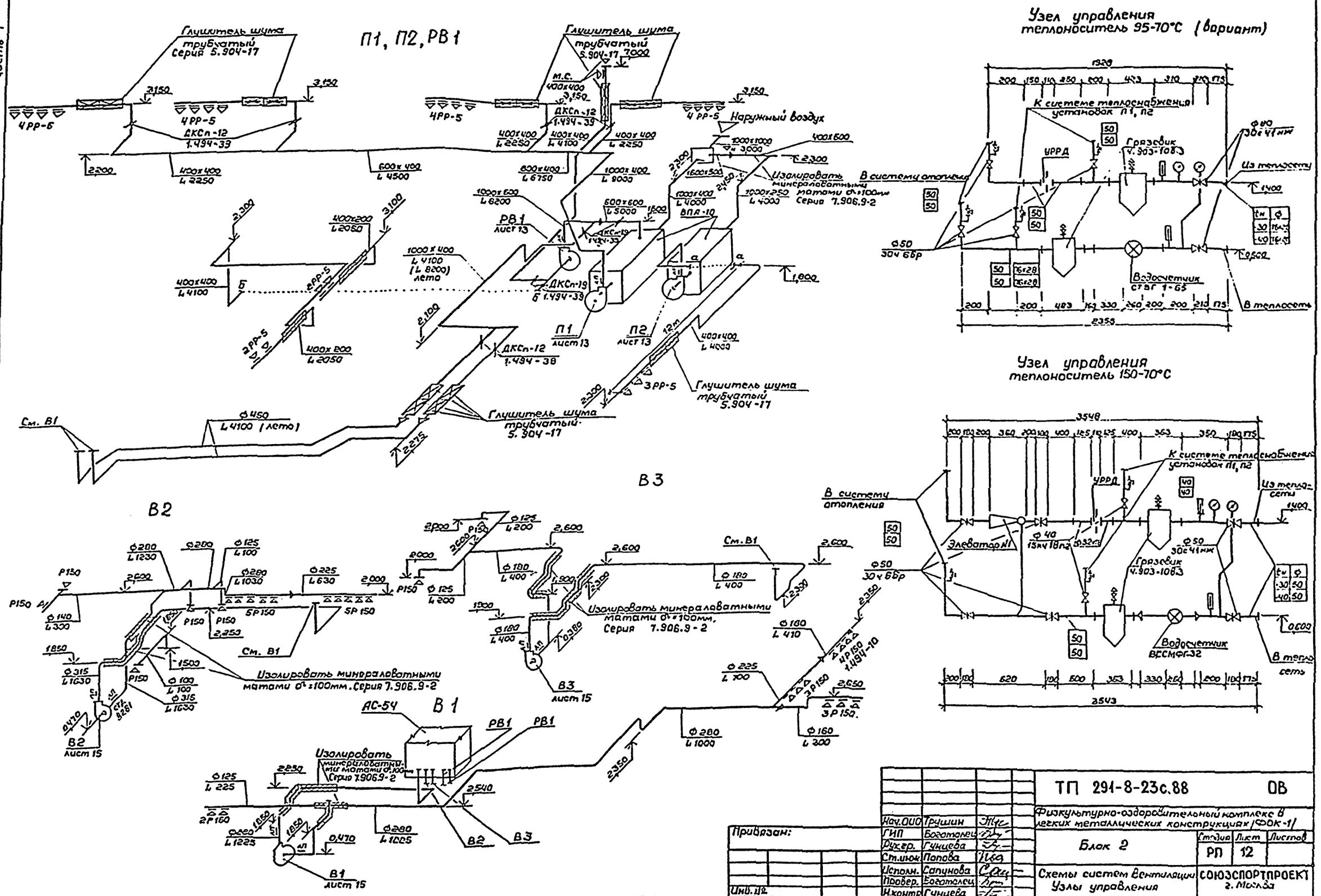
Схемы систем отопления и теплоснабжения калориферов

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III
Часть 1

Типовой проект



Нач.ОИО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук.гр.	Гунцева		
Ст.инж.	Попова		
Исполн.	Сапунова		
Провер.	Богомолец		
Н.контр.	Гунцева		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 2

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Схемы систем вентиляции
Узлы управления

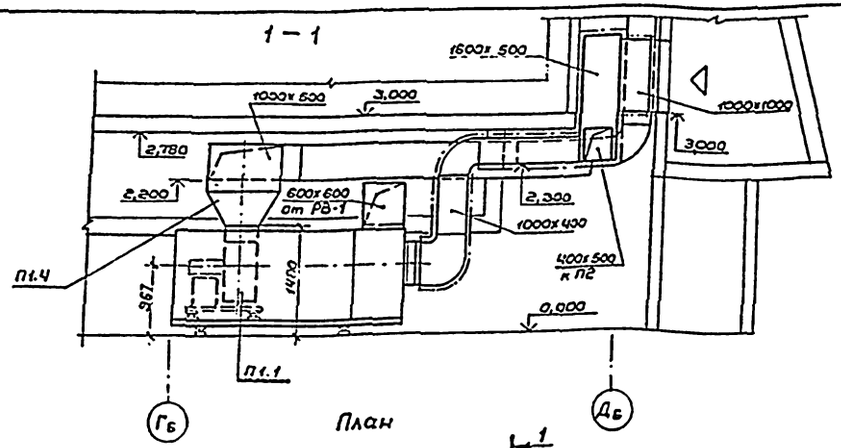
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

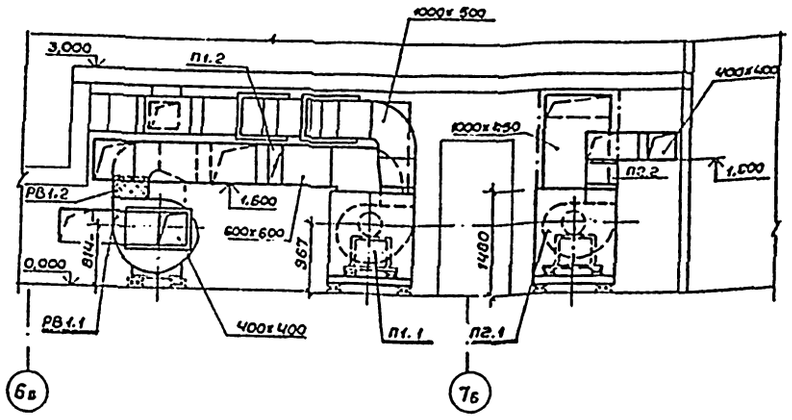
Альбом III
Часть 1

Типовой проект

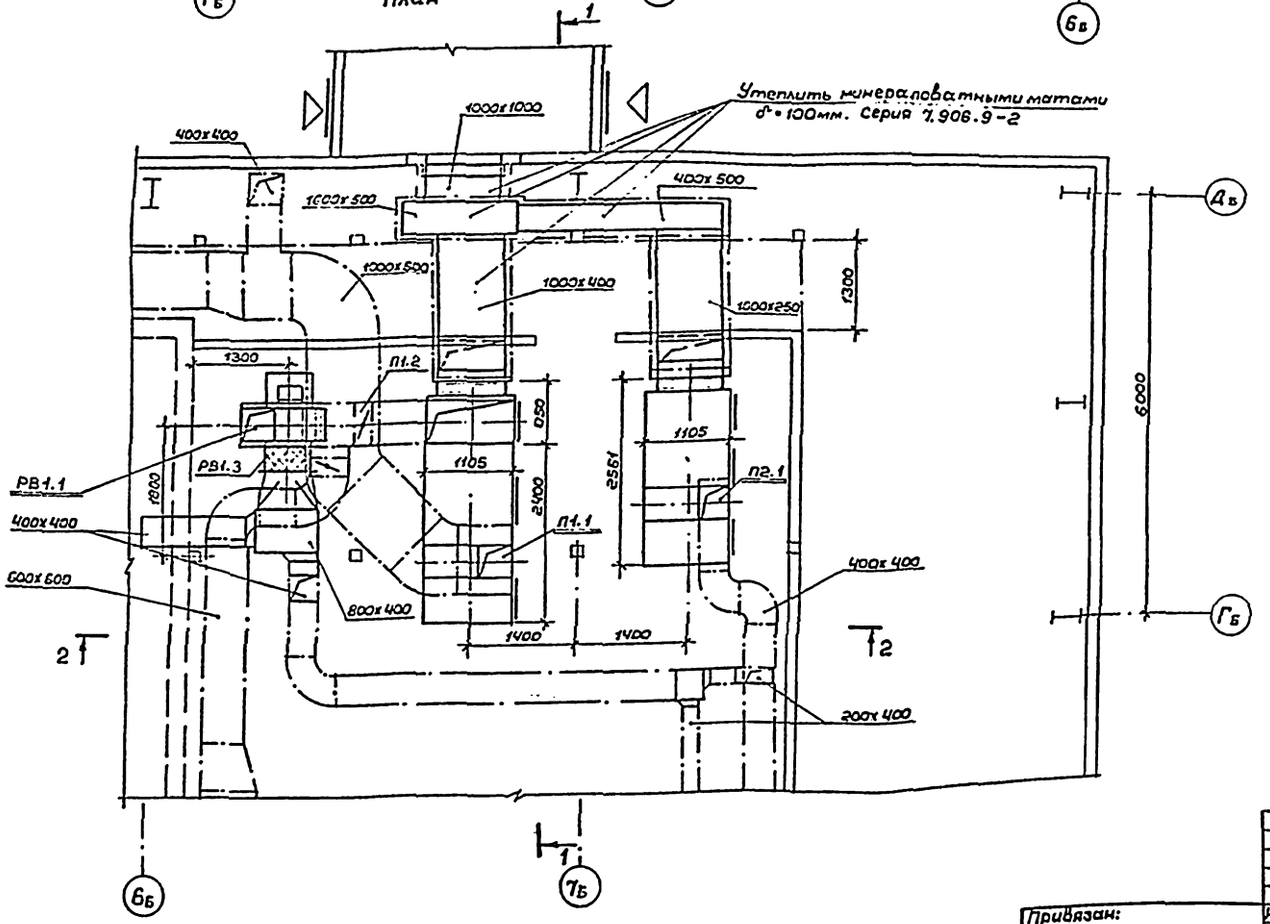
1 – 1



2 – 2



План



Согласовано:
Гл.спец.30 Бунич

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв. №

Нач.ОИО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук.гр.	Гинцева		
Исполн.	Сапунова		
Гробер	Богомолец		
Н.контр.	Гинцева		

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 2

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Установки систем П1; П2; РВ1. План. Разрезы

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляцион-			
		но-приточный с ре-			
		циркуляцией Сх У3			
		ВПА-10.709.00.000 ТУ	1	895	
		а. Вентилятор ц./бежн.			
		В-Ц14-46 N5 Пр.0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4А132-S6; N=5,5 квт.			
		n=960 об./мин.	1		
		в. Калориферы КСк3-9-02	2		
		г. Клапан КВУ 600х1000			
		с эл.подогревом. Испол-			
		нительный механизм МЭО 16/25-0256.	1		
		д. Фильтр ФРНК	1		
П1.2	5.904-13	Заслонка воздушная			
		с электроприводом с			
		исп. механизмом			
		МЭО-4/63-063			
		Р 600х600 Э шт.	2	25,2	
П1.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металли-			
	ГОСТ 19903-74	ческий 1000х500→503х			
		х913; ℓ=300	2		
П1.5		Закладные конструк-			
		ции ЗК4-5-75 шт.	10		
П1.6		Закладные конструк-			
		ции ЗК4-1-75 шт.	4		

1	2	3	4	5	6
		РВ-1			
РВ-1.1		Агрегат вентилятор-			
		ный А 63-090-1 компл	1	160,2	
		а. Вентилятор ц./бежн.			
		В-Ц4-70 N6,3, исп. 1			
		полож. кожуха Пр.0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4А90 L6 N=1,5 квт.			
		n=935 об./мин.	1		
РВ-1.2	Серия 5.904-38	Вставка гибкая			
		ВН-14 шт.	1	6,26	
РВ-1.3	Серия 5.904-38	Вставка гибкая			
		ВВ-21 шт.	1	9,05	
РВ-1.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металлич.			
	ГОСТ 19903-74	440х440→800х400; ℓ=500	1		
РВ-1.5	"	Диффузор метали-			
		ческий ф 630→800х400			
		ℓ=500	1		
РВ-1.6	5.904-13 в. 1-1	Заслонка воздушная			
		с ручным			
		управлением			
		Р 400х400 р шт.	2	10,5	
РВ1.7	5.904-17	Глушитель трубча-			
		тый прям:оуголь-			
		ный ГТП 1-5 шт.	2	37,3	
РВ1.8	"	То же ГТП 1-3 шт.	4	31,8	

1	2	3	4	5	6
		П2.1			
П2.1		Агрегат вентиляци-			
		онно-приточный без			
		рециркуляции шт.	1	895	
		Сх У3. ВПА-10.709.00.000ТУ			
		а. Вентилятор ц./бежн.			
		В-Ц14-46 N5; Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4А132-S6; N=5,5 квт.			
		n=960 об./мин.	1		
		б. Калориферы			
		КСК-3 N9 шт.	2		
		г. Клапан воздушный			
		утепленный с эл.по-			
		догревом КВУ 600х1000			
		Исп.мех-м МЭО 16/25-0256	1		
		д. Фильтр ФРНК	1		
П2.2	Сталь δ=0,7 мм	Диффузор металли-			
	ГОСТ 19903-74	ческий 400х400 →			
		600х400; ℓ=500 шт.	1		
П2.3		Закладные конструк-			
		ции ЗК4-5-75 шт.	10		
П2.4		Закладные конст-			
		рукции ЗК4-1-75 шт.	4		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач.ОВ	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук.гр.	Гунцева	
Исполн.	Сапунова	
Провер.	Богомолец	
Н.контр.	Леснова	

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 2

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

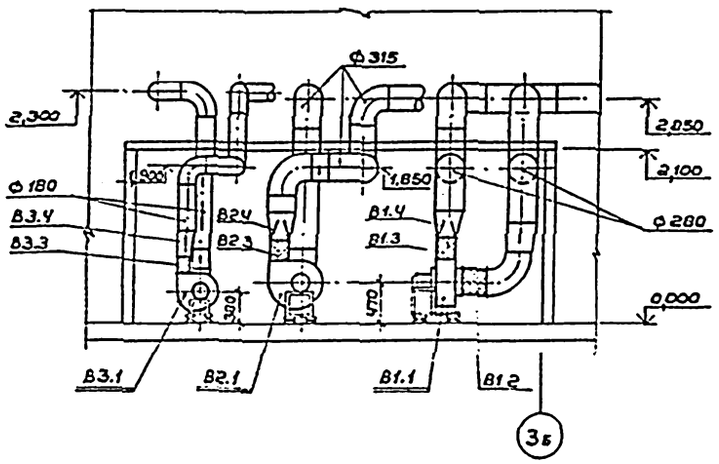
Установки систем П1, П2, РВ-1. Спецификация

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

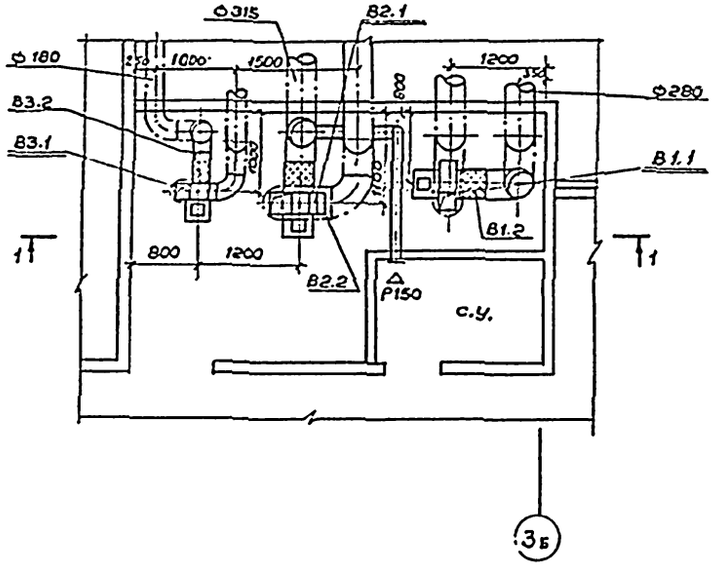
Альбом III
Часть 1

Типовой проект

1 - 1



План



Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес в кг	Примеч.
		В1			
В1-1		Агрегат вентиляторн.			
		А3.15 110-1 компл	1	37.8	
		а. Вентилятор ц./бежн			
		В-Ц4-70 N3.15; исп.1; п.к Пр.0	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4; N=0.37кВт.			
		n=1365 об/мин.	1		
В1.2	5.904-38	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В1.3	"	То же ВН-11	1	3,3	
В1.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металлическ			
	ГОСТ 19903-74	Ф280→214×214 ℓ=300	1		
В1.5	"	То же 315→280; ℓ=300	1		
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный А3.15 110-1 компл	1	37,8	
		а. Вентилятор ц./бежн.			
		В-Ц4-70 N3.15; исп.1; пк Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4; N=0,37кВт. n=1365	1		
В2.2	5.904-38	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В2.3	"	То же ВН-11	1	3,3	
В2.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металличес-			
	ГОСТ 19903-74	кий 214×214→Ф315 ℓ=300	1		
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляторный А2.5 ЦУ5-1 компл	1	26,2	
		а. Вентилятор ц./бежн			
		В-Ц4-70 N2.5 исп.1; п.к Л0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4АА56А4 N=0,17кВт. n=1375	1		
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В3.3	"	То же ВН-10	1	2,66	
В3.4	Сталь δ=0,7мм	Диффузор металличес-			
	ГОСТ 19903-74	кий 178×178→Ф180 ℓ=300	1		
В3.5		То же Ф250→Ф180; ℓ=200	1		

Согласовано
Гл.спец. ЭО Бинич
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук.гр.	Гунцева	
Исполн.	Сапунова	
Провер.	Богомолец	
Н.конт.	Гунцева	

ТП 291-8-23с.88 ОВ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 2

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Установки систем В1, В2, В3

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Часть

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (ванна металлическая)

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные (начало)	
ВК-2	Общие данные (окончание)	
ВК-3	Блок 1. План на отм. 0.000.	
	Схемы систем В1; Т3.	
ВК-4	Блок 1. План на отм. 0.000	
	Схема системы К1.	
ВК-5	Блок 2. План на отм. 0.000	
	с системами В1, Т3, В4, В5	
ВК-6	Блок 2. План на отм. 0.000.	
	с системами К1, К3	
ВК-7	Блок 2 План на отм. 3.000	
	с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1	
ВК-8	Блок 2. Схемы систем В1, Т3, В4, В5	
ВК-9	Блок 2. Схемы систем К1, К3	
ВК-10	Блок 2. Принципиальная	
	схема водоподготовки	
ВК-11	Блок 3. План на отм. 0.000 Схемы систем В1, К1	

Вариант с монолитной жел.-бетонной ванной

ВК-12	Блок 2 План на отм. 0.000	
	с системами В1, Т3, В4, В5	
ВК-13	Блок 2. План на отм. 0.000	
	с системами К1, К3	
ВК-14	Блок 2. План на отм. 3.000	
	с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1	
ВК-15	Блок 2. Схемы систем В1, Т3, В4, В5	
ВК-16	Блок 2. Схемы систем К1, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
Серия 1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола	
ВСН-46-86	Спортивные сооружения	
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	
	Прилагаемые	
Т.П. 291-8-23с.88 ВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту ВК	На 11 листах
Т.П. 291-8-23с.88 ВК.ВМ	Ведомость материалов по чертежам основного комплекта марки ВК	На 2 листах
Т.П. 291-8-23с.88 ВКН	Бак. Общий вид	На 1 листе

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный специалист ВК /Карасев/

Общие указания

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего и технологического водоснабжения, системами бытовой и производственной канализации в соответствии СНиП 2.04.01-85.

Хоз.питьевой - противопожарный водопровод

Совмещенная сеть хоз питьевого - противопожарного водопровода запроектирована из условия, что гарантийный напор в месте присоединения ввода водопровода равен 25,0 м вод.ст. (0,25 МПа). В здании физкультурно-оздоровительного комплекса устанавливаются восемь пожарных кранов с расходом 5,0 л/сек.(одна струя). Объем здания - 15384 м³

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией, т.к. в технологической схеме установки МК-Ф-3 имеется теплообменник, где в качестве теплоносителя используется горячая вода с температурой 55 ÷ 65°С.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, установленных в раздевальнях, душевого лотка, технологические стоки от мытья ванны и переливного лотка и другие стоки от технологического цикла работы бассейна.

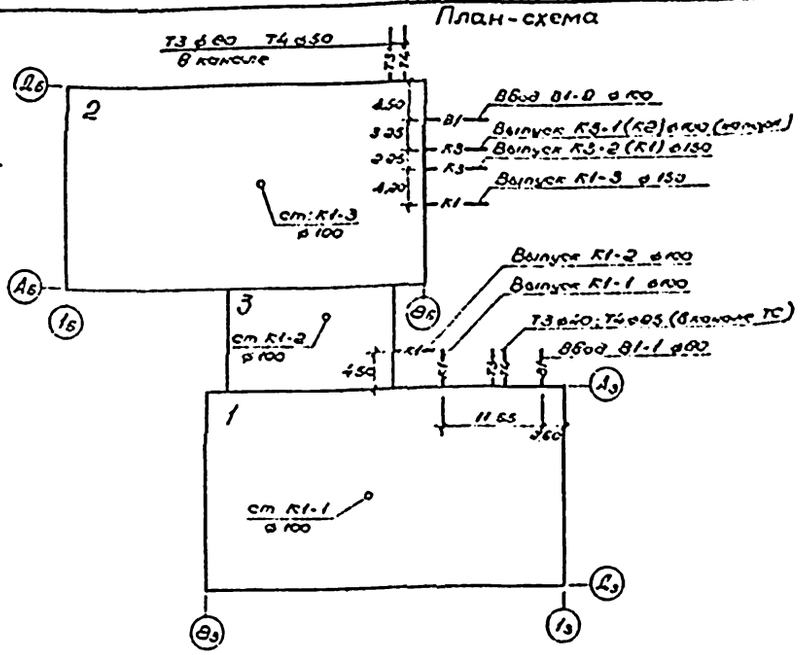
Технологическое водоснабжение

Технологическое водоснабжение ванны бассейна запроектировано по циркуляционной схеме с применением малогабаритной установки МК-Ф-3 с баком - аккумулятором емкостью 10,0 м³. В целях получения высококачественной воды в состав установки МК-Ф-3 входят: волосоловка, три напорных фильтра, два циркуляционных насоса, бак с коагулянтом, бак с дезраствором и теплообменник.
Согласно схеме, 70% воды, поступающей на циркуляцию, забирается из переливных желобов, 30% из глубокой части бассейна. Вся переливная вода подается в бак. Затем вода из бака и со дна бассейна проходит через сетчатый фильтр (волосоуловитель), смешивается с раствором коагулянта и гипохлорита кальция (или натрия). Сюда же подается подпиточная вода.
Далее циркуляционными насосами вода подается в напорные механические фильтры, где проходит очистку в процессе контактной коагуляции и фильтрации. Отфильтрованная вода подогревается и по системе распределительных трубопроводов вновь поступает в ванну бассейна. Промывка каждого фильтра осуществляется осветленной водой от двух других фильтров при достижении перепада давления на установке 1,0 атм. Промывка фильтров должна производиться до или после окончания работы бассейна. Продолжительность промывки 5 минут.
Установка подготовки воды для ванны бассейна МК-Ф-3 изготовляется Ленинградским судостроительным заводом им. А.А. Жданова.

Производственная канализация

Стоки от мытья ванны и переливного лотка, опорожнения бака, опорожнения фильтров, собираются в приямок и через гидрозатвор направляются в наружную сеть хоз.-бытовой канализации (система К1).
Опорожнение ванны бассейна производится насосами циркуляции установки МК-Ф-3 в водосток (система К2).
Вода после промывки фильтров также сбрасывается в водосток.

План-схема



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установ. мощность электродвигат. кВт	Примечание
В1	25,0	40,8	4,4	3,1	5,0		
Т3		52,0	5,8	4,7			390000 ккал/час
В4, В5		19,2	0,8	0,22		13,0	17000 ккал/час
Всего		112,0	11,0	6,7			
К1		110,2	11,0	10,9			
К3 (К2)		384,0	38,4	10,7			при опорожнении
Наполнение Т3		384,0	18,2	5,4			400000 ккал/час

Привязан

Инв.№

ТП 291-8-23с.88 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс в железных металлических конструкциях (ФОК-1)

			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Трушин		РП	1	11
Гл.спец.	Карасев				
Рук.гр.	Ванюшкин				
Исполн.	Карасева				
Провер.	Крысанов				
Н.контр.	Карасев				

Общие данные (начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Наименование потребителя	Количество потребителей	Кол.часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя л/сут.	Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут.	м³/ч	л/с	Из оборотного водопровода: м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию: м³/сут.	м³/ч	л/с	В ливневую канализацию: м³/сут.	м³/ч	л/с	На повторное использование: м³/сут	м³/ч	л/с	Примечания
Наполнение ванны	1	20	Вода питьев.	10,0	Равномерн.	384	384	19,2	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Опорожнение ванны	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Условно чистые	Равномерн.	—	—	—	384	38,4	10,7	—	—	—	Насосами циркуляции
Режим эксплуатации	1	24	Вода питьев.	20,0	Равномерн.	1000	19,2	0,8	0,22	980,8	41,2	11,4	„	Равномерн.	13	0,8	0,4	—	—	—	980,8	41,2	11,4	Циркуляция круглосуточная
Проходной ножной душ	1	12	Техн.	10,0	Равномерн.	864	—	—	—	8,64	0,72	0,2	Загрязнен. бытовые	Равномерн.	8,64	0,72	0,2	—	—	—	—	—	—	
Уборка душевых и обходных дорожек	350м²	2	Техн.	10,0	Периодич.	0,12	—	—	—	4,2	2,1	0,6	—„—	Периодич.	4,2	2,1	0,6	—	—	—	—	—	—	2 раза в сутки
Промывка фильтров	1	0,12	Техн.	10,0	Периодич.	3,3	—	—	—	3,3	3,3	10,9	б/в-300 мг/л	Периодич.	—	—	—	3,3	3,3	10,9	—	—	—	1 фильтр в сутки
Испарение	1	24	—	—	Равно	1,76	—	—	—	1,76	0,08	0,02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Σ м³							19,2			1000					14,1			3,3			1000			

Указания по эксплуатации

Вся вода при заполнении ванны и в период рециркуляции пропускается через фильтры с предварительной обработкой коагулянтом и обеззараживающим раствором.

Ориентировочная доза коагулянта - 0,5 мг/л ; дезраствора - 1,0 мг/л с обеспечением остаточного активного хлора в воде ванны бассейна в пределах 0,3 - 0,5 мг/л.

Температура воды в ванне бассейна + 26°С.

Указания по монтажу

1. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 „ санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ."

2. Все оборудование, арматура и материалы, идущие на монтаж систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации должны отвечать требованиям СНиП 2.04.01-85 „ Внутренний водопровод и канализация."

3. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 80мм включительно выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на фитингах ковкого чугуна и на сварке.

4. Система бытовой канализации монтируется из труб ПНД канализационных по ГОСТ 22689.3-77 с резиновыми уплотнительными кольцами.

5. При монтаже руководствоваться „ инструкцией по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб " СН 478-80.

6. Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах перехода через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы:
а) из 3х слоев пергамина или рубероида - для систем хозяйственно - - питьевого водоснабжения и канализации.
б) из стальных труб - для системы горячего водоснабжения.
Края гильзы должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30 мм.

Условные обозначения :

— В4 — Трубопровод, подающий из ванны
— В5 — Трубопровод, подающий в ванну
— К3 — Производственная канализация
— К1 — Хоз.-бытовая канализация
— Т31 — Трубопровод горячей воды к теплообменнику установки МК-Ф-3

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Трушин	
Гл.спец	Карасев	
Рук.гр.	Афонасьев	
Исполн.	Афонасьев	
Провер.	Крысанов	
Н.контр	Карасев	

ТП 291-8-23с.88 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III
Типовой проект

План

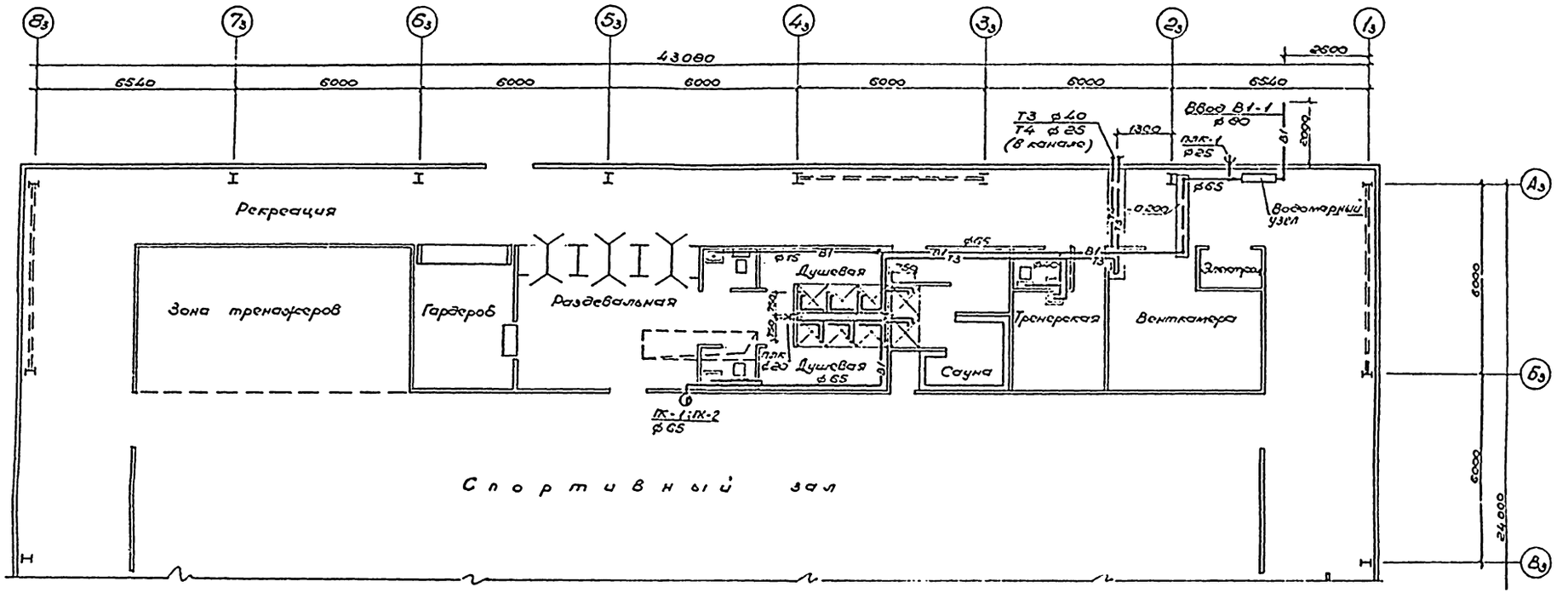


Схема водомерного узла

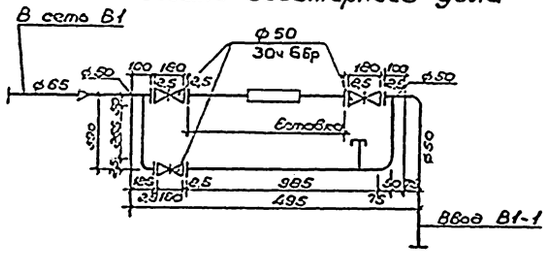
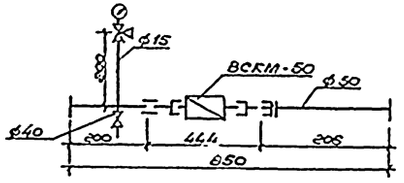
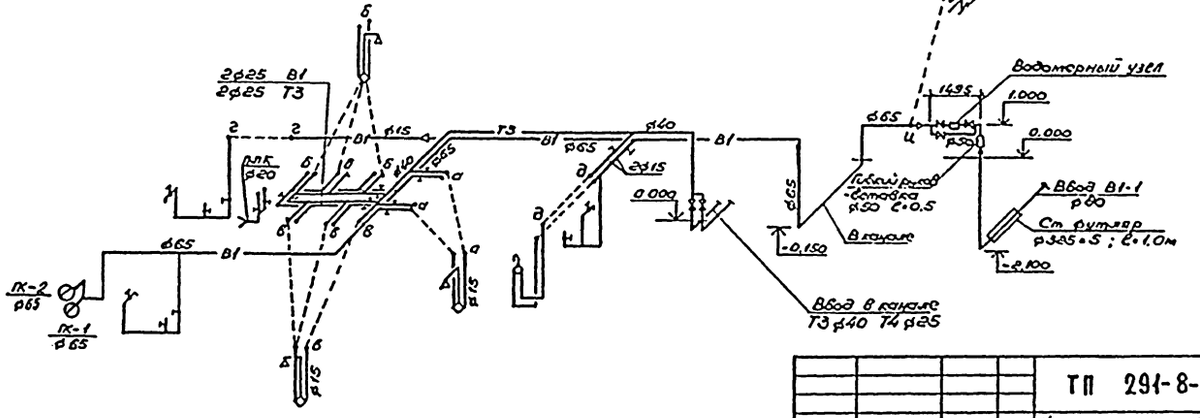


Схема вставки со счетчиком ф50



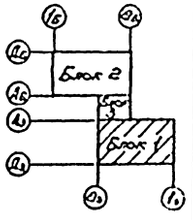
В1 Т3



Условные обозначения

(А3) - ось зала / Блок 1 /

(Л6) - ось бассейна / Блок 2 /



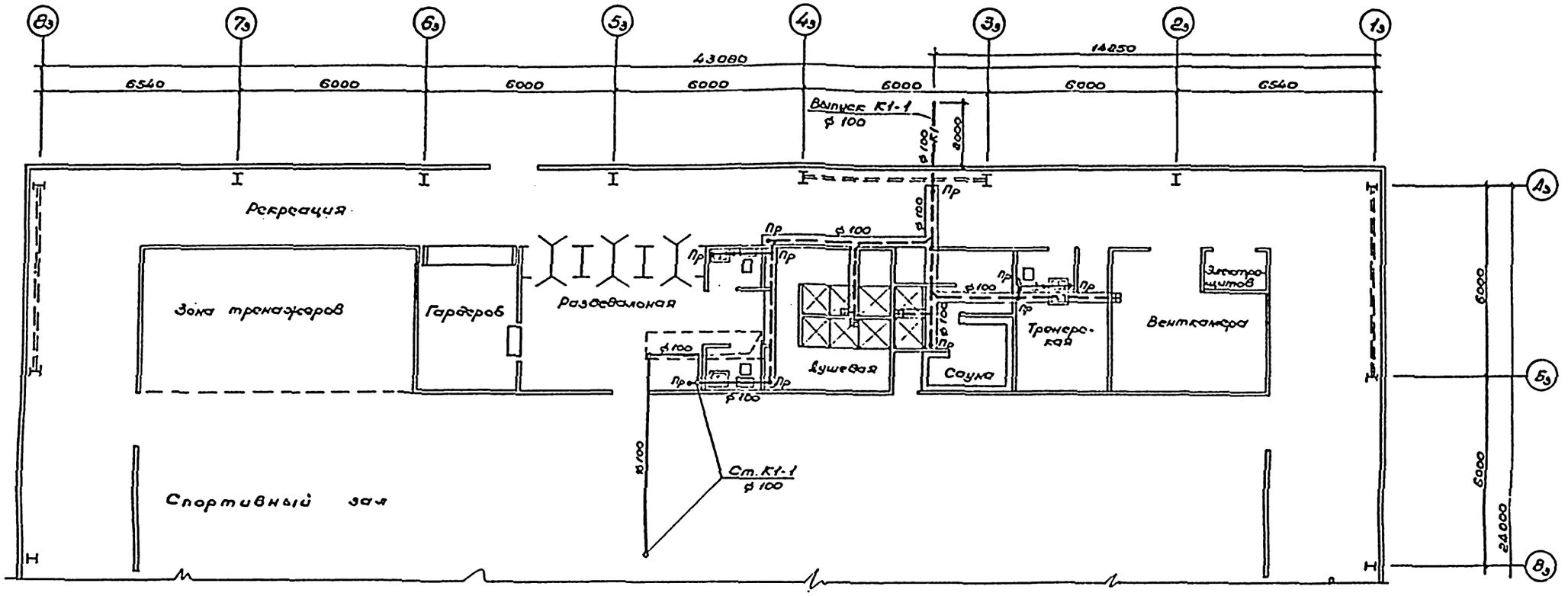
						ТП 291-8-23с.88 ВК	
						Физкультурно-оздоровительный комплекс в тепл. металлических конструкциях (ФОК-1)	
Привязан			Нач.отд	Трушин		Блок 1. Зал 36 × 18 м	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
			Гл.спец	Карасев			
			Рук.гр.	Замятина			
			Исполн.	Арамонов		План на отм 0.000	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
			Провер.	Карасев		Схемы систем В1, Т3	г. Москва
Инв.№			Н.контр.	Колесова			

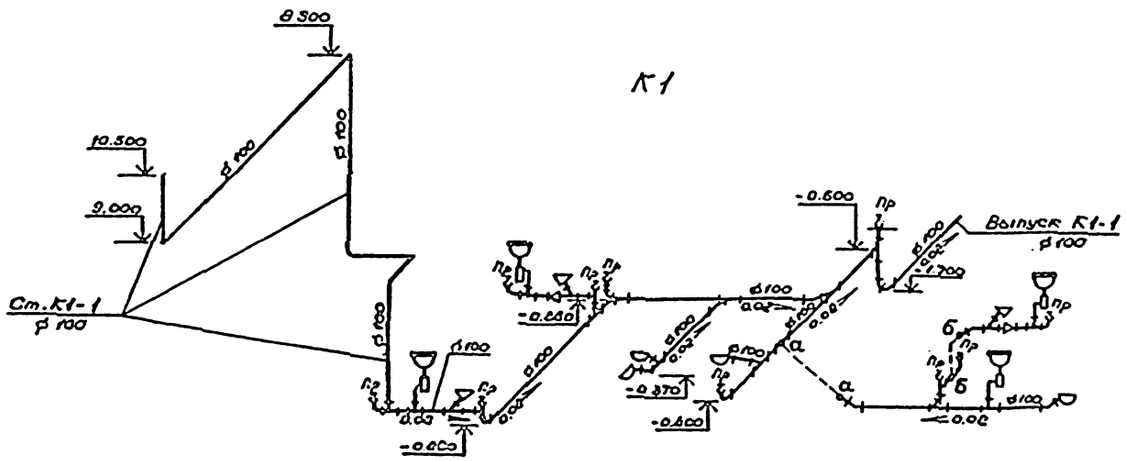
Согласовано
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
Инв.№ подл. | Подпись и дата
ГИП Бунин
Электрорадиот. Гуц
ГИП Кузнецов
ОВ Остроух
СС Сидоров

Альбом II
Часть

Типовой проект

План

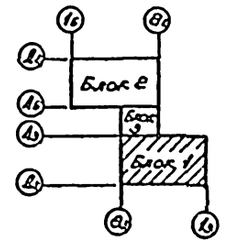




Условные обозначения

(А з) - ось зала /Блок 1/

(А б) - ось бассейна /Блок 2/

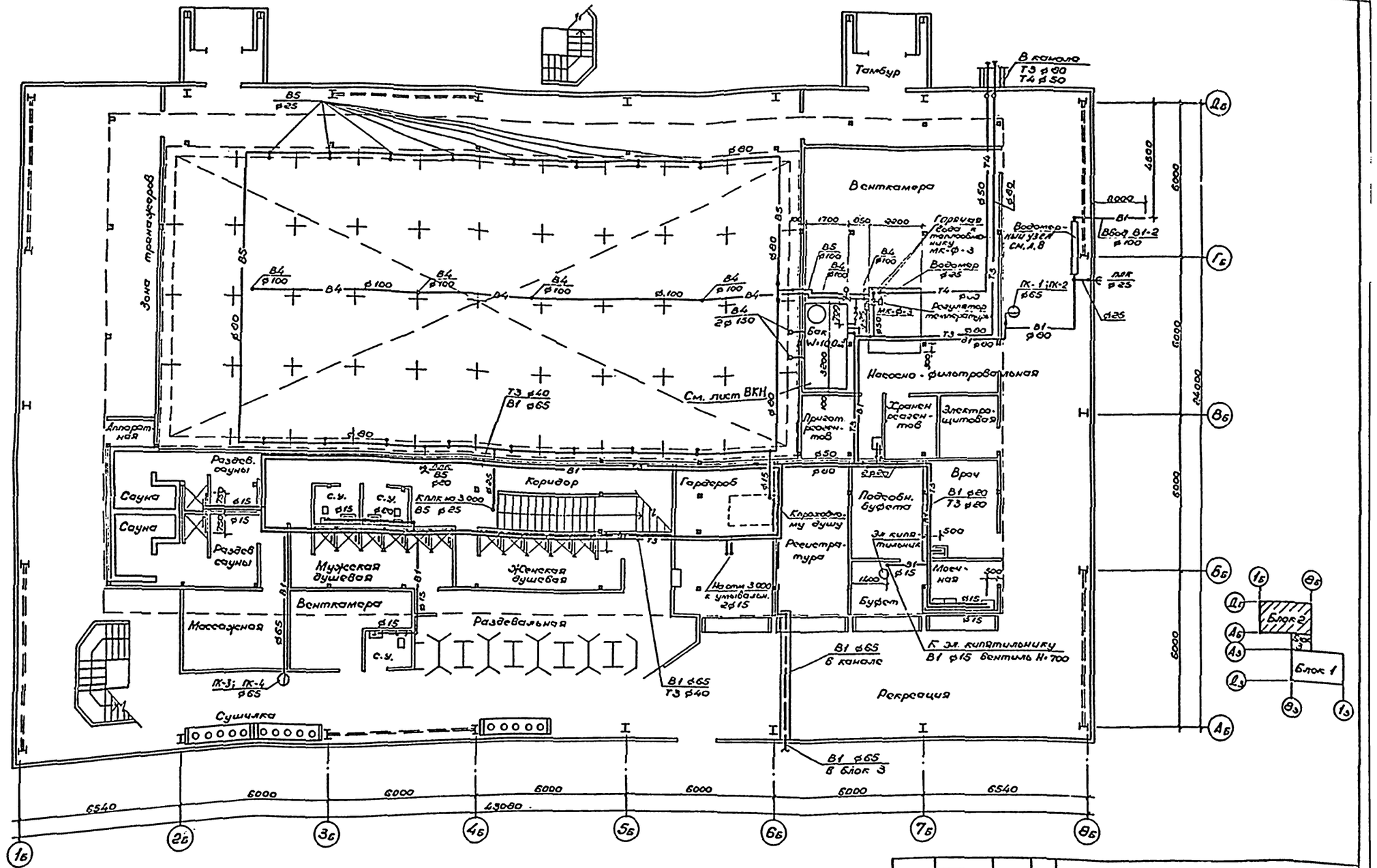


Привязан	Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88 ВК	
	Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)	
	Рук.гр.	Данифатова		Блок 1. Зал 36 × 18м	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	Исполнит.	Афанасьев		План на отм. 0.000. Схема системы К1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№	Проверил	Карасев			
	Н.контр.	Крысанов			

Альбом III
Часть

Типовой проект

Сооружение



Условные обозначения

(Дб) - ось бассейна 25×11м /Блок 2/

(Дг) - ось зала 36×18м /Блок 1/

ГИП	Клобин					ТП 291-8-23с.88	ВК
СВ	Кочанов					Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)	
СС	Сергеев						
Нач. отд.	Трушин					Блок 2. Бассейн 25×11м	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Карасев						
Рук. гр.	Самарцев						
Инженер	Адамасов					План на отм. 0.000 с системами В1, ТЗ, В4, В5	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Суханова						
Н.контр.	Карасев						

Привязан

Инв. №

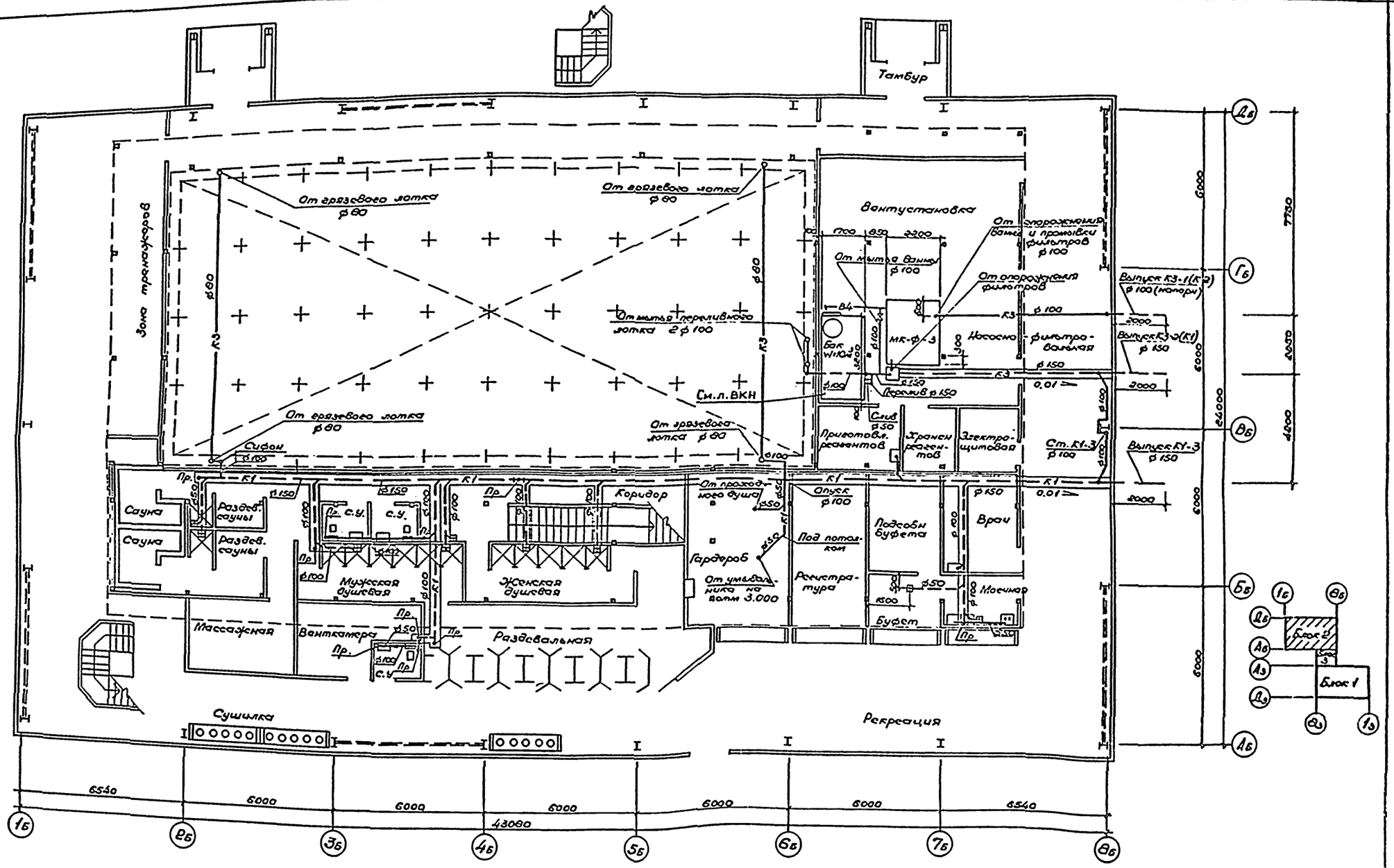
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Электрооборудование ГИП Бунин

ВК11.ПМ.ПЛ Кудрявцев

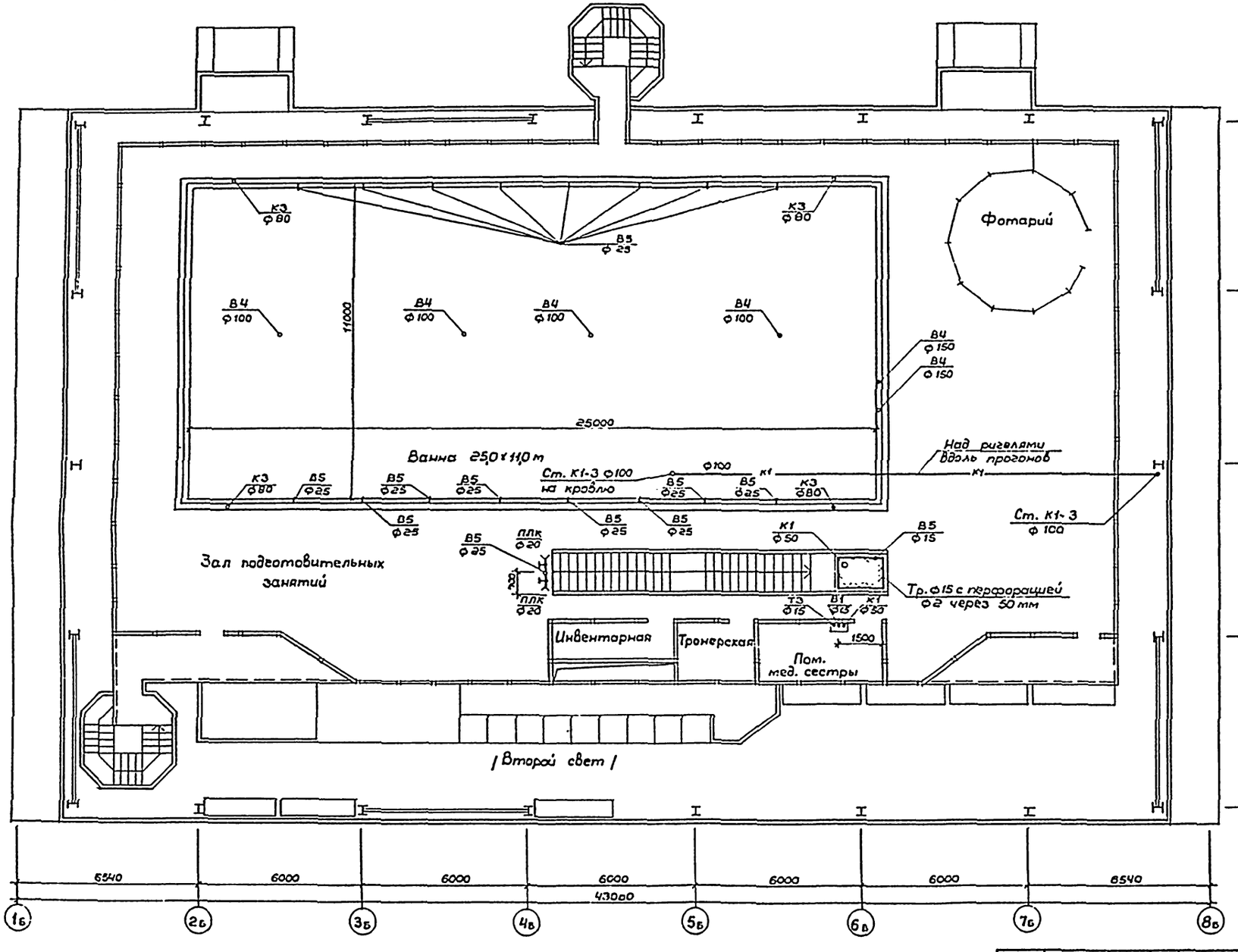
Водопровод и канализация СВ Кочанов

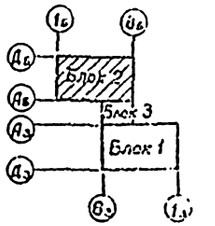
Отопление, вентиляция и кондиционирование СС Сергеев


Тамбур
Зона тренажеров
Вентустановка
Душевая
Сауна
Раздев. сауны
Сауна
Раздев. сауны
Гр. с.у.
с.у.
Коридор
Мужская душевая
Женская душевая
Массажная
Венткамера
Раздевальная
Гардероб
Под потолком
Регистратура
Подсобн. буфета
Врач
Буфет
Моечная
Приготовл. реагентов
Хранен. реагентов
Электрощитовая
Насосно-фильтровальная
Бак V=10м³
МК-ф3
Сушилка
Рекреация
Блок 1
Блок 2
6540
6000
6000
6000
6000
6000
6540
43080
7200
6000
6000
6000
24000
4000
6000
6000
3000
3000
2000
1000
1500
1700
650
2300
800
600
1400
300
1100
1000
500
1200
1600
1100
1000
1000
1000

Альбом III
Часть I

Типовой проект





Условные обозначения:

(Аб) – ось бассейна 25×11м /Блок 2/

(Аз) – ось зала 36×18м /Блок 1/

Нач.отд.	Трушин		
Гл.спец.	Карасев		
Рук.гр.	Ванифатова		
Исполн.	Афанасьев		
Провер.	Крысанова		
Н.контр.	Карасев		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ВК.

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 2. Бассейн 25×11м

План на отм. 3,000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1

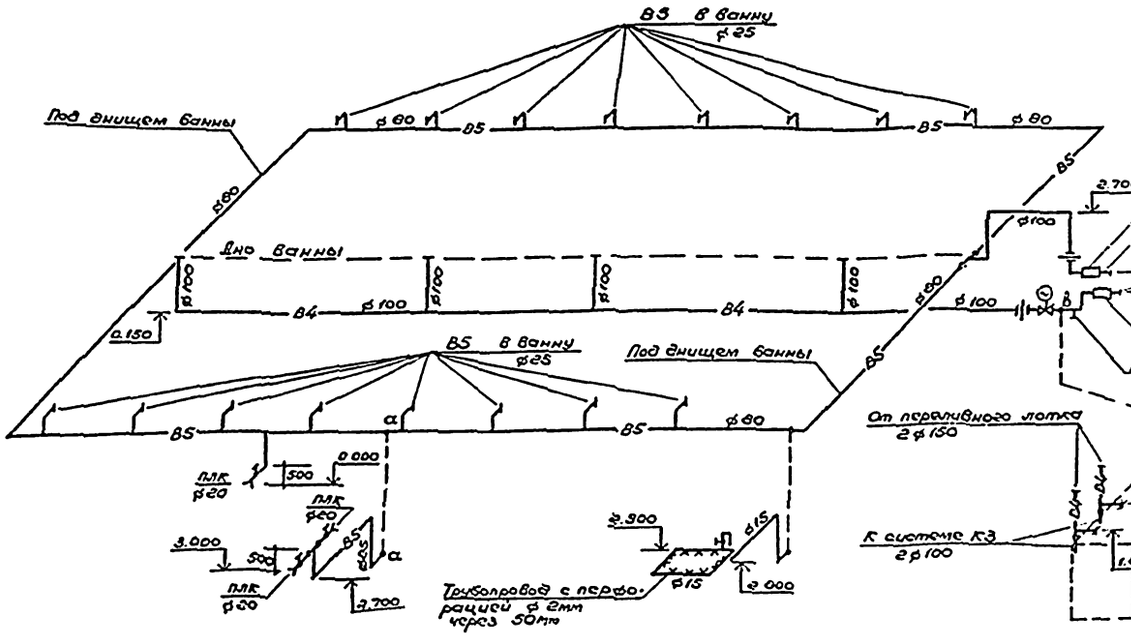
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

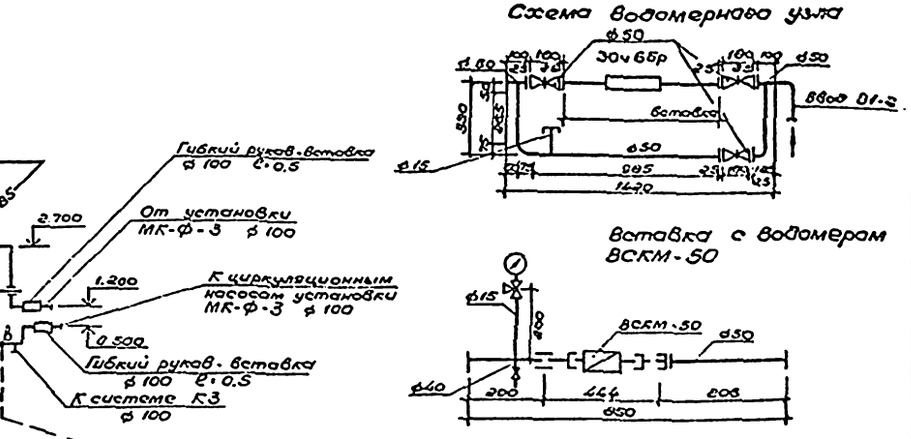
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Цветы

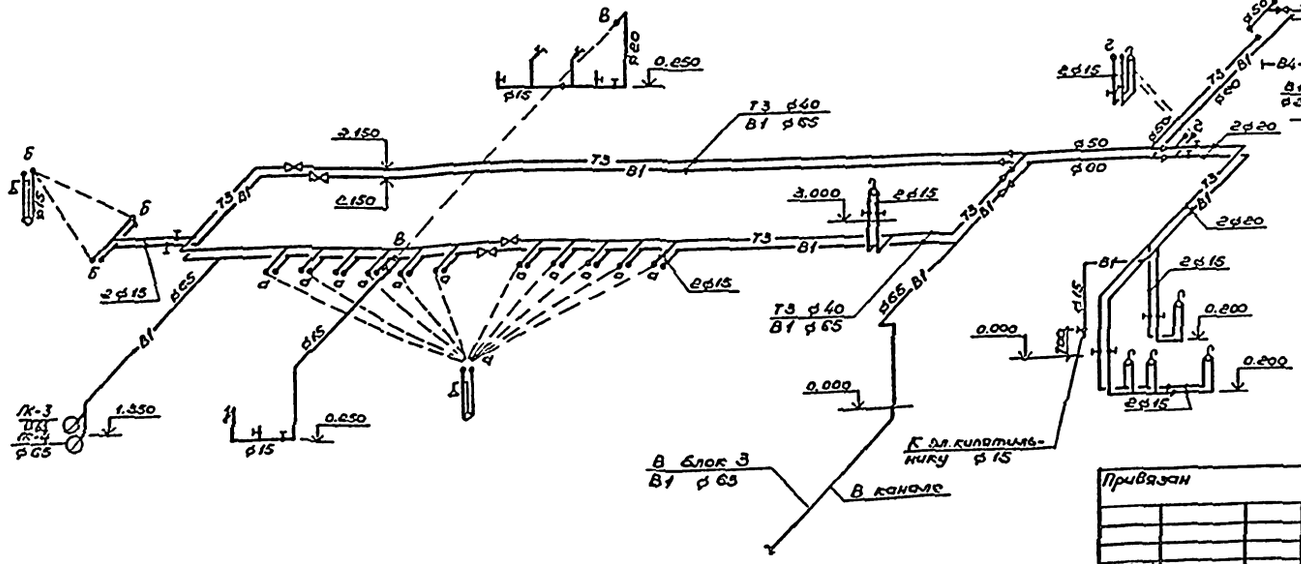
Типовой проект

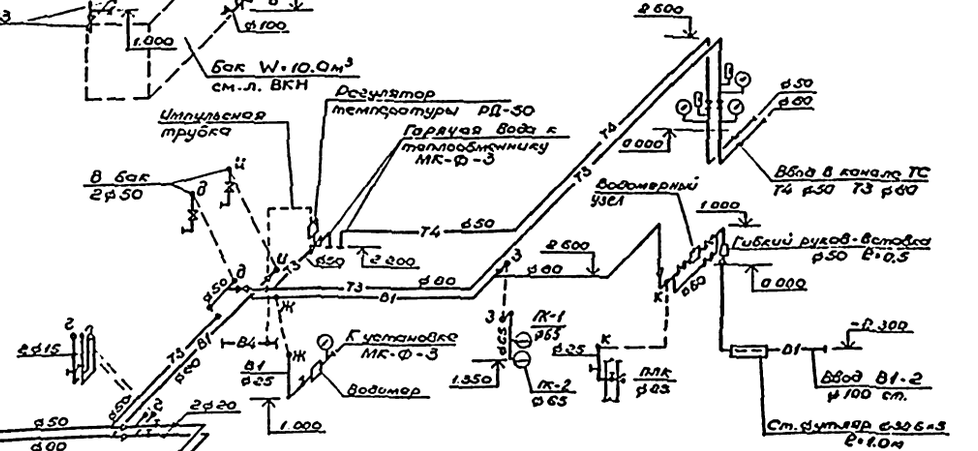
В4 В5





В1 Т3





				ТП 291-8-23с.88	ВК
				Физкультурно-оздоровительный комплекс в жестких металлических конструкциях (ФОК-1)	
Нач.отд.	Трушин			Блок 2. Бассейн 25×11м	Стадия / Лист / Листов: РП / 8 /
Гл.спец.	Карасев				
Рук.гр.	Ванифатов				
Исполн.	Афанасьев			Схемы систем В1, Т3, В4, В5	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Крысанов				
Н.контр.	Карасев				

Привязан

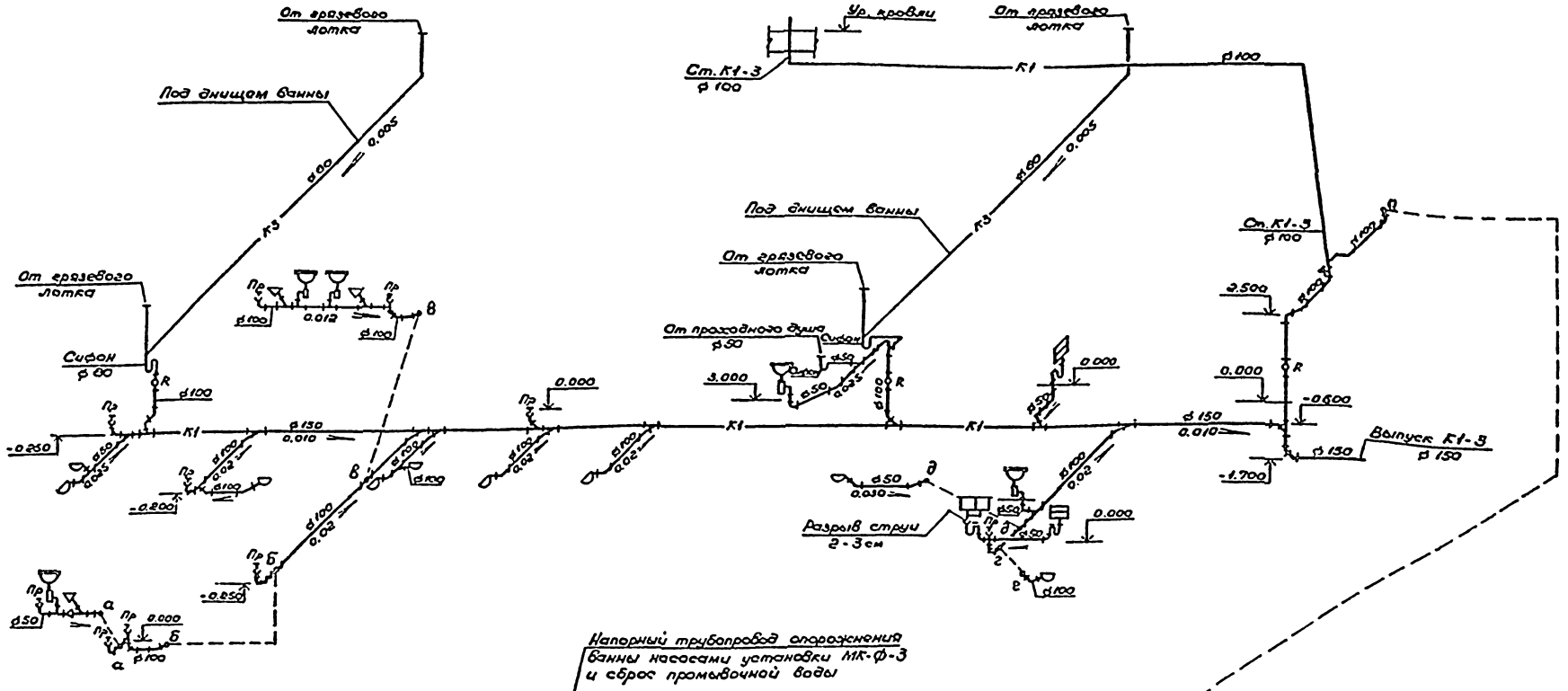
Инв. №

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

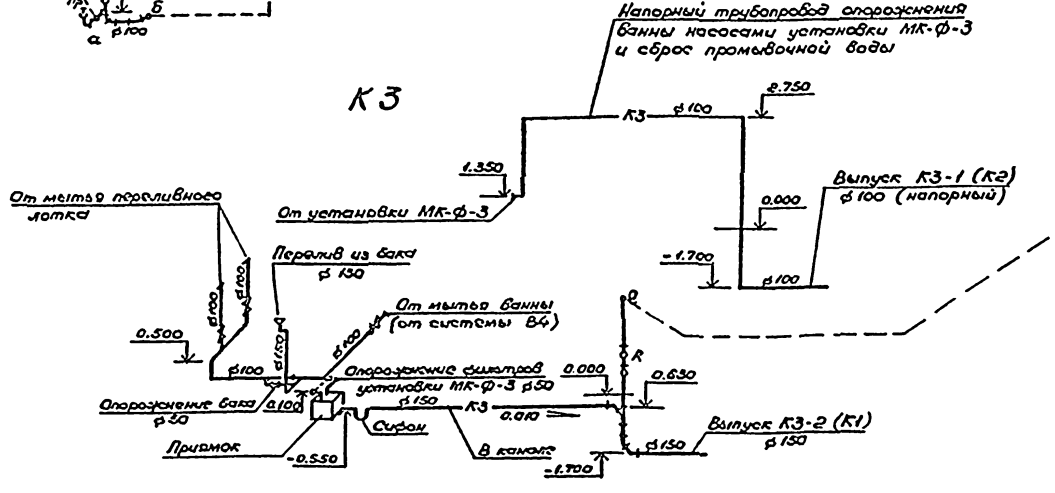
Альбом III
Часть 1

Типовой проект

К1



К3



Необходимость установки отключающей задвижки на выпуске К3-2 (К1) определяется при привязке типового проекта.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан		Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88 ВК
		Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)
		Рук.гр.	Замиралов		Блок 2. Бассейн 25×11м — Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
		Исполн.	Кравцова		Схемы систем К1; К3 — СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
		Проверил	Карсанов		
Инв.№		Н.контр.	Карасев		

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Принципиальная схема установки МК-Ф-3

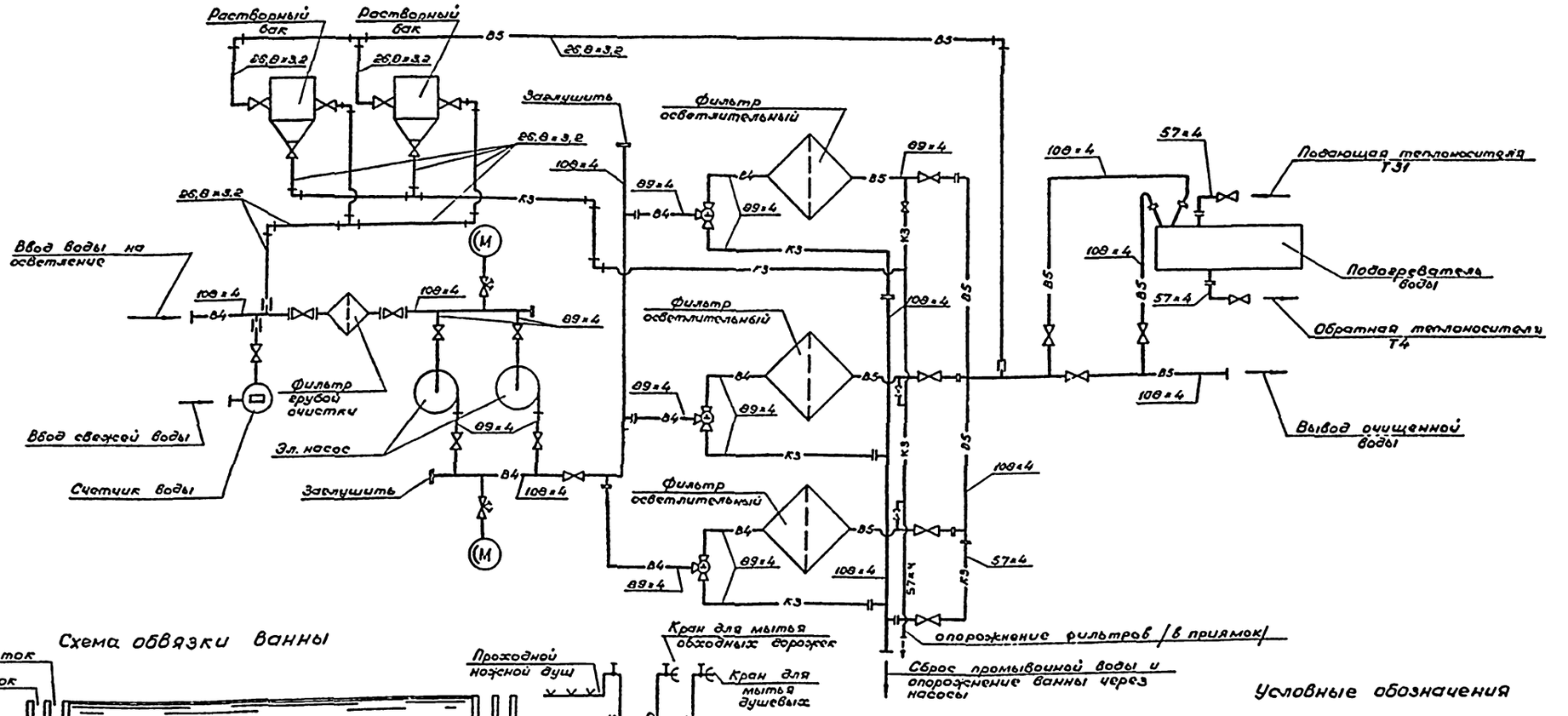
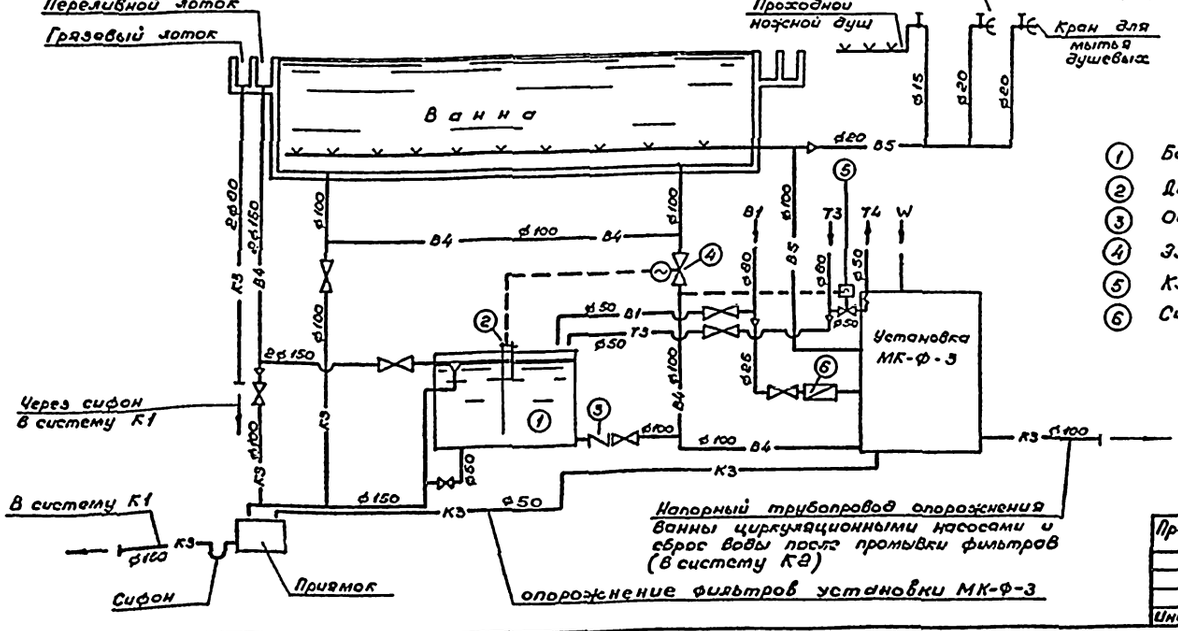


Схема обвязки ванны



Экспликация

1. Бак металлический емк. 10,7м³
2. Датчик уровня РСУ
3. Обратный клапан
4. Электрозадвижка
5. Клапан регулирующий РД-50
6. Счетчик холодной воды

Условные обозначения

— В4 — Трубопровод, подающий из ванны

— В5 — Трубопровод, подающий в ванну

— К3 — Трубопровод производственной канализации

— К1 — Трубопровод хоз.-бытовой канализации

— Т31 — Трубопровод горячей воды к теплообменнику установки МК-Ф-3

Нач.ОНО	Трушин		
Гл.спец.	Карасев		
Рук.гр.	Ванифатова		
Исполн.	Афанасьев		
Проверил	Карасев		
Н.контр.	Ванифатова		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1

Блок 2. Бассейн 25×11м

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

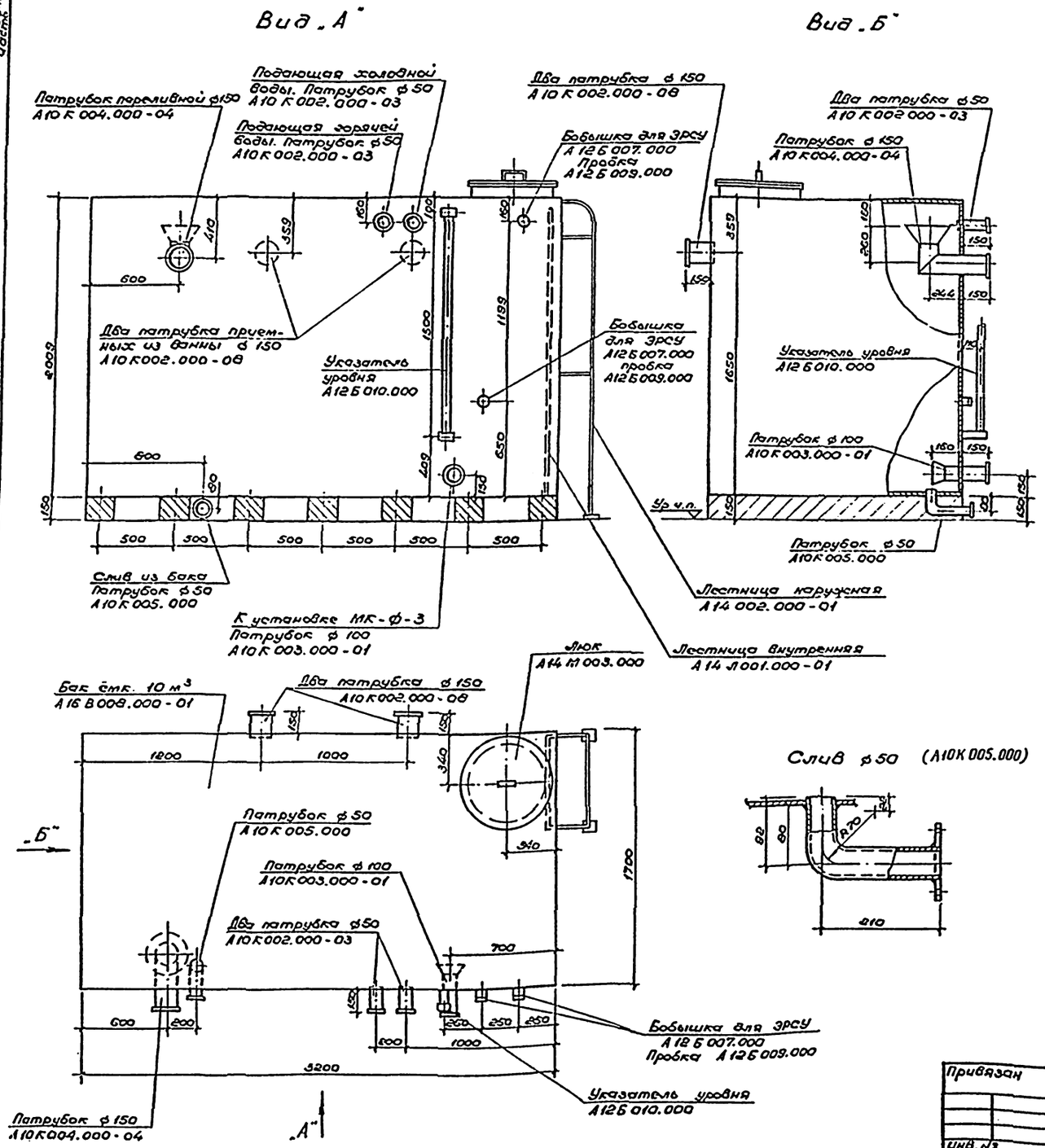
Принципиальная схема водоподготовки

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект

Альбом III



1. Бак для воды ёмк. 10м³ разработан в соответствии с проектом серии 1.494-11 „Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола" института „Сантехпроект."
2. Сварку бака производить сплошными угловыми швами толщиной 3-4 мм электродами типа Э42-Р ГОСТ 9467-65.
3. Для бака применять оцинкованную сталь с толщиной цинкованного покрытия 60 мкм. В этом случае внутреннего лакокрасочного покрытия не выполнять. При применении неоцинкованного металла внутренние поверхности бака подлежат лакокрасочному покрытию II группы по СН и П 3.05.01-85.
4. Перед нанесением лакокрасочного покрытия поверхность бака подлежит очистке второй степени от окислов в соответствии с требованиями ГОСТ 9.025-74.
5. Наружное лакокрасочное покрытие:
   А. Грунтовка за 2 раза грунтом ГФ-020.
   Б. Покрытие - лак ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудры.
   Внутреннее лакокрасочное покрытие:
   А. Грунтовка за 2 раза грунтом ГФ-020.
   Б. Эмаль КЧ-172 по МРТУ 6-10-819-69
   или КЧ-1108 по ВТЧНЧ-20-213-69.
   Покрытие двухслойное толщиной 55 мкм.
6. Все сварные швы дополнительно оцинковать напылением.
7. Бак подвергнуть гидравлическому испытанию с составлением акта на плотность и прочность швов до производства лакокрасочных покрытий посредством налива воды на полную высоту бака с выдержкой в течении 2 часов. Течь и выпот не допускается.
8. Бак устанавливается на деревянные бруски. Поперечное сечение бруска 150×200 мм. Длина 1700мм. Деревянные бруски обрабатываются антисептическим составом.

Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88		ВКН
Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)		
Рук.гр.	Ванифатов		Блок 2. Бассейн 25×11м	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Афанасьев			РП	1	1
Проверил	Карасев		Бак. Общий вид.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.	Крысанов					

Привязан

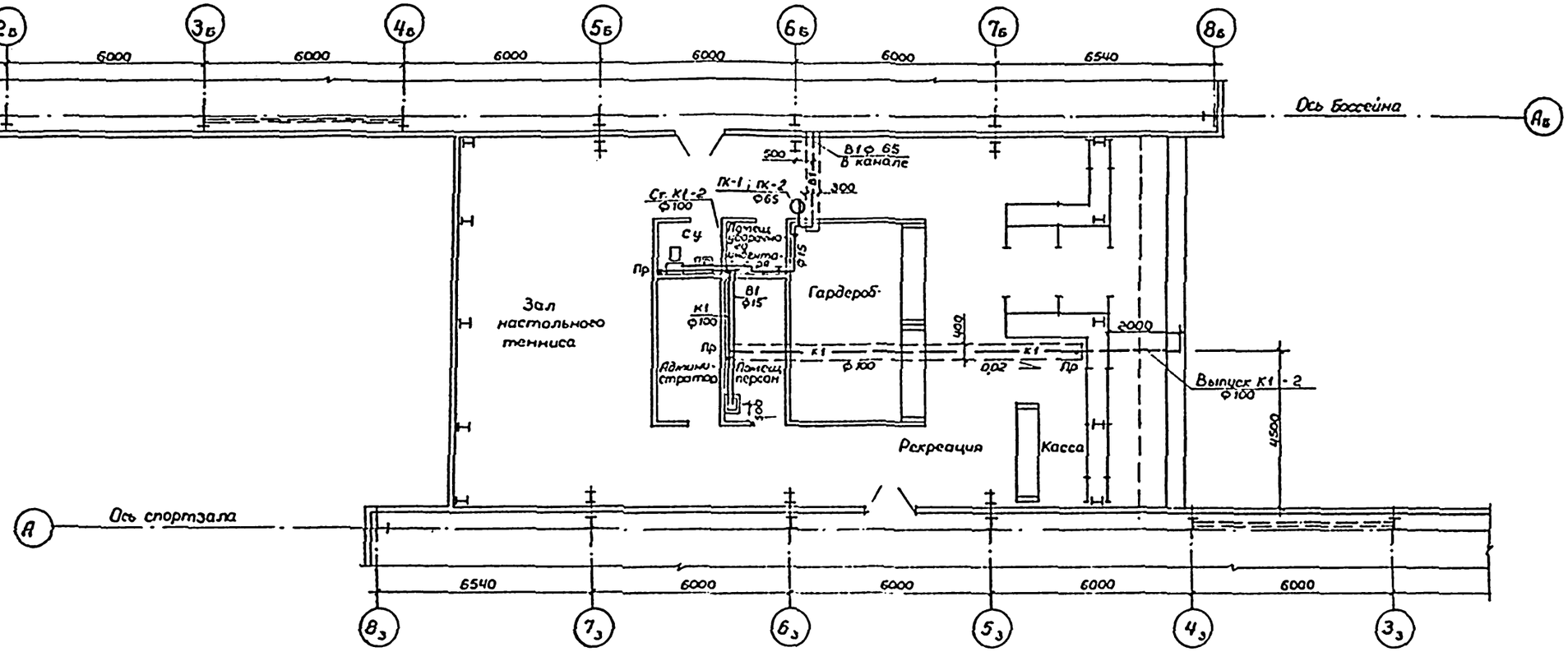
Инв. №

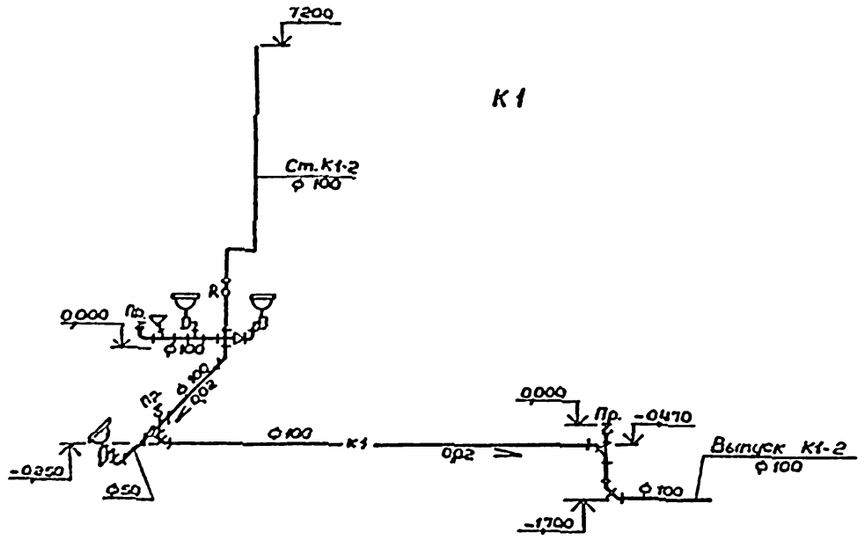
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

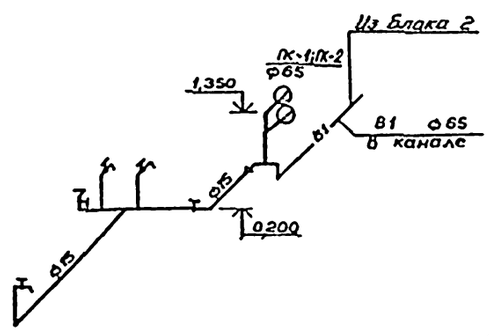
Альбом III
Часть 1

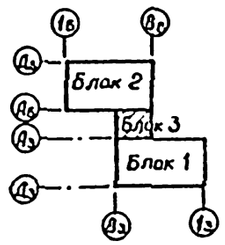
Типовой проект

План









Условные обозначения:

(Ав) – ось бассейна 25×11м /Блок 2/

(А3) – ось зала 36×18м /Блок 1/

Согласовано.
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
ГИП
ОВ
СС
Инж. Лыкин | Электрограф. | Гип
Маврин | Захарова | Осетрова

Привязан:
Инв.№

Нач.отд	Трушин		
Гл.спец.	Карасев		
Рук.гр.	Ванюрат		
Исполн	Юкин		
Пробер	Афанасьев		
Н.контр.	Кожевина		

ТП 291-8-23с.88 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК)

Блок 3. Зал универсального назначения

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План на отм. 0,000. Схемы систем В1, К1 (Начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Уастн.

Типовой проект

Зона тренажеров

Аппаратная

Разовв. сауны

Сауна

Сауна

Разовв. сауны

с.у.

с.у.

Коридор

Клапан 3000 В5 ф25

Мужская душевая

Женская душевая

Венткамера

Массажная

с.у.

Раздевальная

Сушилка

Гардероб

Тамбур

Венткамера

Горячая вода с теплообменнику ИК-Ф-3

Водомер ф25

Аккумулятор температуры

Бак W=2м³

Насосно-фильтровальная

См. л. ВКН

Приват. раздевалок

Хранен. раздевалок

Электрощитовая

К проходному душу

Регистратура

Подсобн. буфета

Врач.

Эл. кипятильник

Буфет

Моечная

Рекреация

В канало Т3 ф80 Т4 ф50

Водомер-ный узел см. л. 15

ПК-1; ПК-2 ф65

ПЯК ф25

К эл. кипятильнику В1 ф15 вентиль Н=700

В1 ф65 в канало

В1 ф63 в блок 3

ПК-3; ПК-4 ф65

В1 ф65 Т3 ф40

Т3 ф40 В1 ф65

В4 2ф125

В5 ф60

В4 ф100

Т4 ф50

Т3 ф80

В1 ф80

Т3 ф20

В1 ф20

В1 ф15

Т3 ф15

4500

6000

24000

6540 6000 6000 6000 6000 6000 6540

43080

1б 2б 3б 4б 5б 6б 7б 8б

Дб Гб Вб Бб Аб

Блок 2

Блок 1

Ав Дв Ев Гв

Условные обозначения

(Дб) - ось бассейна 25×11м /Блок 2/

(Дз) - ось зала 36×18м /Блок 1/

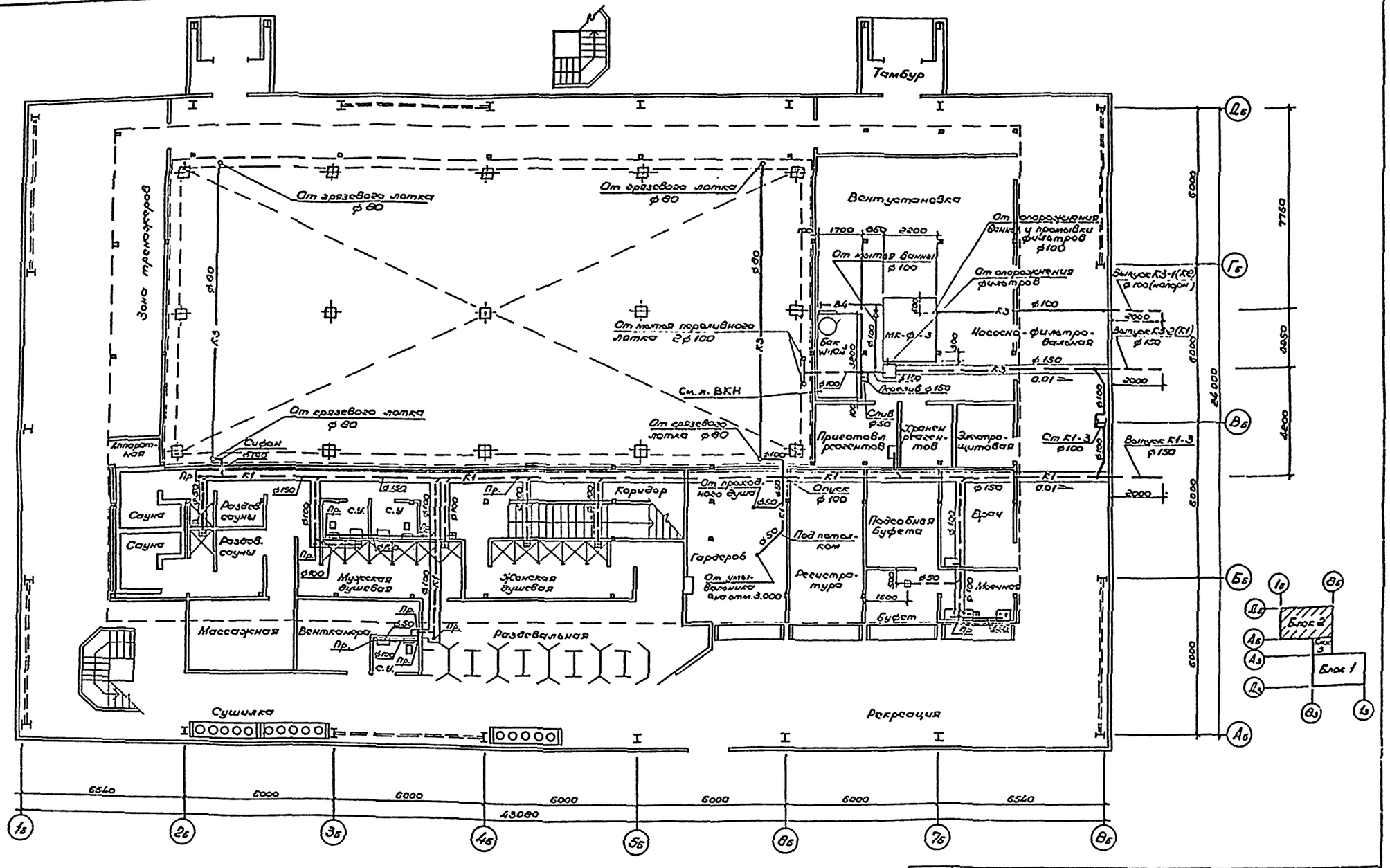
Привязан				ТП 291-8-23с.88 ВК
				Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/
Инв.№	Нач. отд.	Трушин		Блок 2. Бассейн 25×11м — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
	Гл. спец.	Карасев		
	Рук. гр.	Зончиков		
	Исполн.	Адамович		План на отм. 0.000 (1 вариант) с системами В1, Т3, В4, В5
	Проверил	Комлякова		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
	Н. контр.	Карасев		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ОВ СС ВК ЭМ ТМ ГВС

Альбом III часть

Типовой проект



Условные обозначения

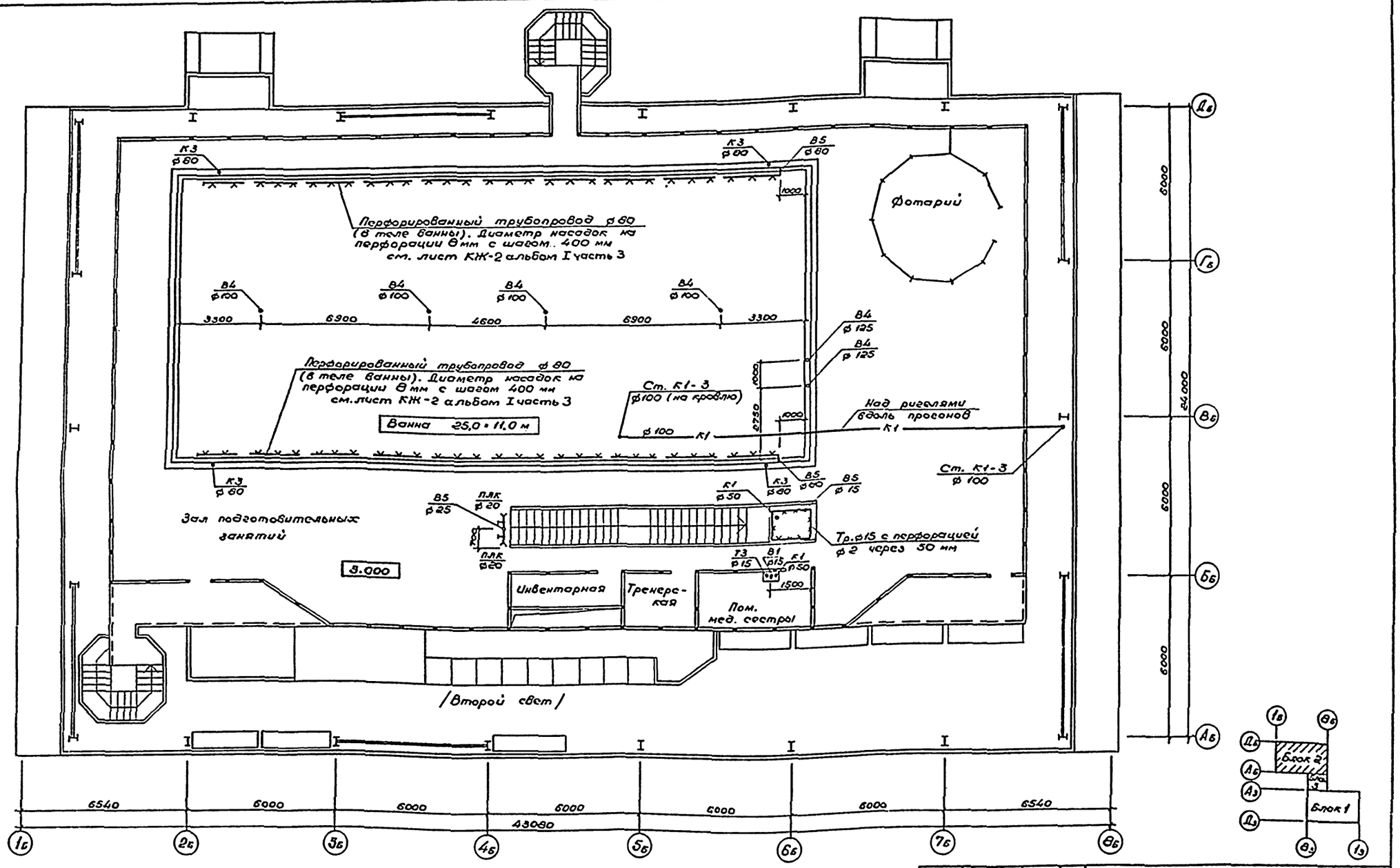
(А б) – ось бассейна 25×11м /Блок 2/

(А з) – ось зала 35×18м /Блок 1/

Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88	ВК
Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)	
Рук.ер.	Зайцева		Блок 2. Бассейн 25×11м	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Исполнил	Афанасьев		План (вариант) на отм. 0.000 с системами К1, К3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Крысанова			
Н.контр.	Карасев			

Привязан

Инв. №



Условные обозначения

(А Б) – ось бассейна 25×11м (Блок 2)

(А З) – ось зала 36×18м (Блок 1)

Нач. отд.	Трушин		
Гл. спец.	Карасев		
Рук. гр.	Ванифатова		
Исполнит.	Афанасьев		
Проверил	Крысанова		
Н. контр.	Карасев		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 ВК

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 2. Бассейн 25×11м

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План на отм. 3.000 с системами В1, Т3, В4, В5, К3, К1

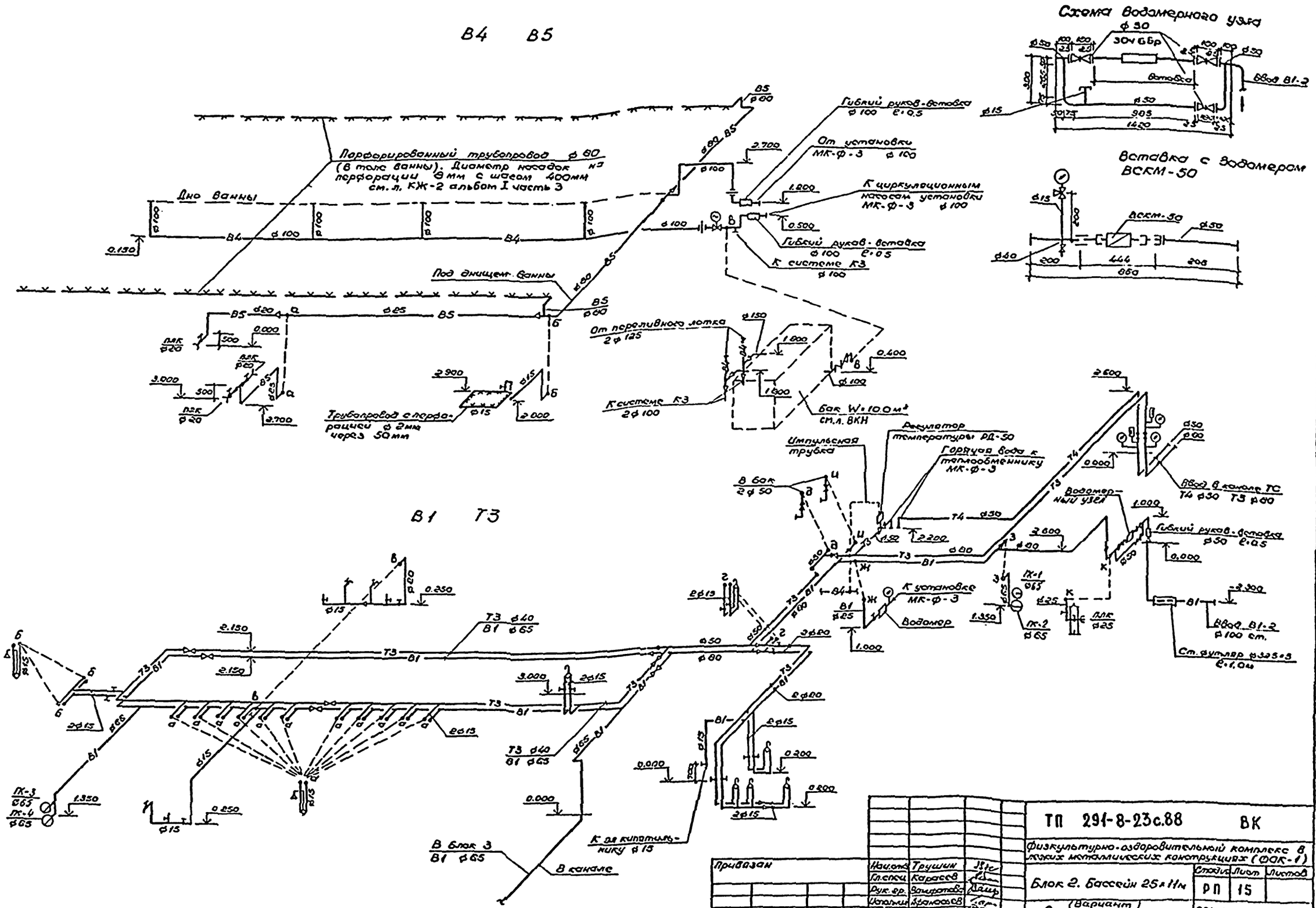
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III Часть I

Типовой проект

Альбом III часть 1

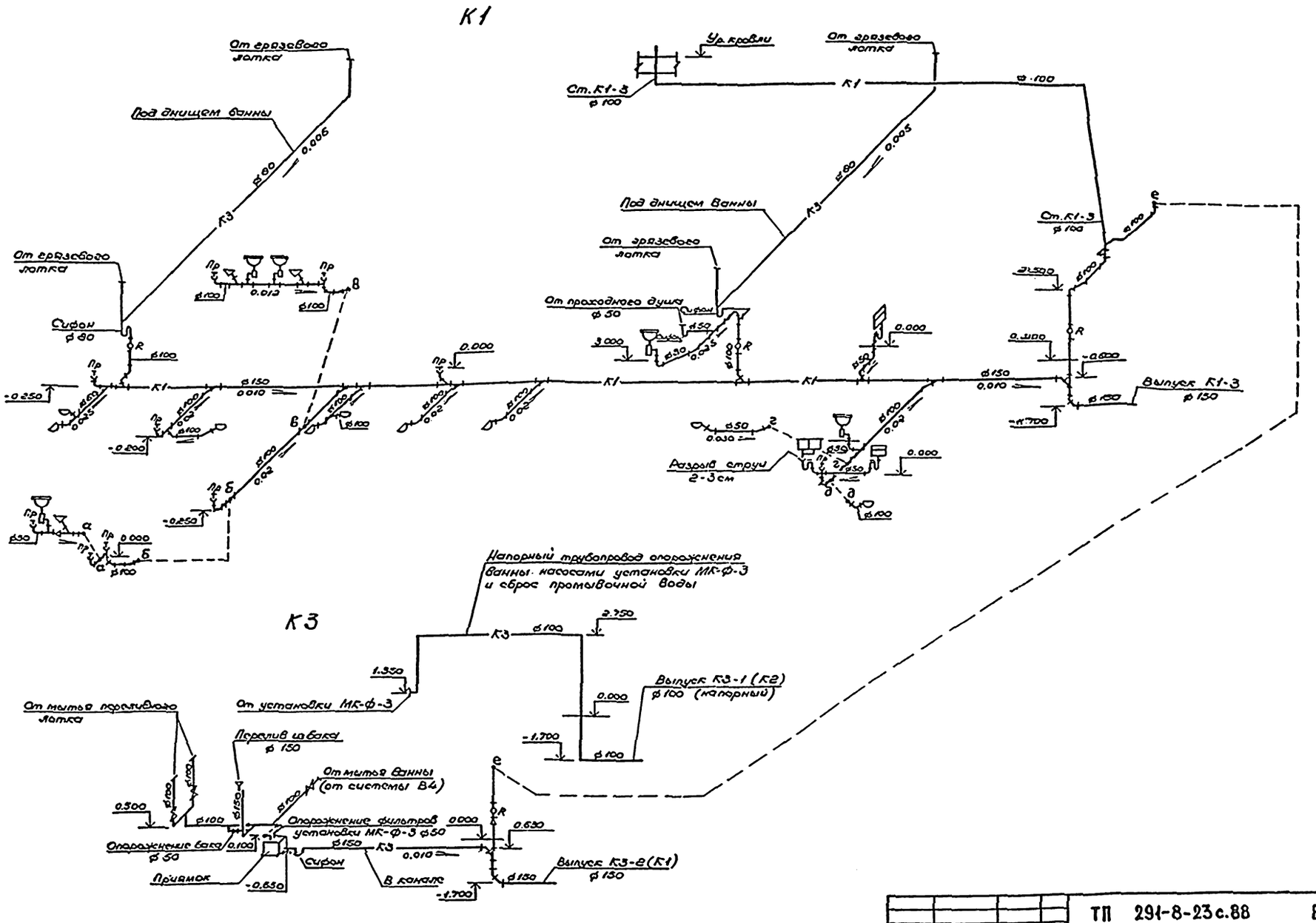
Типовой проект



Привязан	Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88 ВК
	Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)
	Рук.гр.	Замифатова		Блок 2. Бассейн 25×11м
	Исполн.	Афанасьев		Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
	Проверил	Крыканова		(Вариант) Схемы систем В1, Т3, В4, -В5
Инв.№	Н.контр.	Карасев		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III Часть

Типовой проект



Необходимость установки отключающей задвижки на выпуске К3-2 (К1) определяется при привязке типового проекта.

Привязан	Нач.отд.	Трушин		ТП 291-8-23с.88 ВК
	Гл.спец.	Карасев		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)
	Рук.гр.	Ганифатова		Блок 2. Бассейн 25×11м
	Исполнит.	Афанасьева		(Вариант) Схемы систем К1; К3
	Провер.	Крыканова		
Инв.№	Н.контр.	Карасев		

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом II
Часть I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „СС"

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Блок 1. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000	
4	Блок 2. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000.	
5	Блок 2. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 3,000.	
6	Блок 3. План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
СНиП-II-71-79	Оздоровительные учреждения	
	и учреждения отдыха	
ВСН 46-86	Спортивные и физкультурно-	
	-оздоровительные сооружения	
	Прилагаемые	
ТП 291-8-23с.88. СС.СО	Спецификация оборудования	На 8 листах
		Альбом V
ТП 291-8-23с.88. СС.ВМ	Ведомость потребности в	Альбом V
	материалах	На 2 листах

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Маврин/
Главный специалист /Острова/

Общие указания:

В здании проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается:

радиотрансляция от городской радиотрансляционной сети;

телефонизация от городской телефонной сети;

звукофикация.

1. Для радиофикации служебных помещений от городской радиотрансляционной сети предусмотрена установка, на кровле здания вводной трубостойки, оснащенной абонентским трансформатором. В здании выполняется сеть на 13 радиотрансляционных точек.

Опорное крепление для установки трубостойки предусмотрено архитектурно-строительной частью проекта.

Заземление вводной трубостойки радиотрансляции предусматривается при привязке проекта, с учетом данных об удельном сопротивлении грунта в месте строительства.

2. В проектируемое здание предусматривается подземный кабельный ввод от городской телефонной сети ёмкостью 10×2 пар с установкой одной телефонной распределительной коробки типа КРТП-10.

3. В помещении тренера или регистратуре устанавливается трансляционная установка типа ТУ-100У-100У-101.
Озвучивание спортзала и бассейна осуществляется звуковыми колонками типа 15К3-4, в остальных административных помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,5-0,25 Вт.

4. Сети в здании выполняются открыто по стенам и в трубах, прокладываемых по стене и в подготовке пола.

Крепление шкафа ШС-3м предусматривается архитектурно-строительной частью проекта.

5. При привязке данного проекта выполняется проектно-сметная документация на устройство внешних сетей (городского телефонного и радиотрансляционного вводов).

6. Работы производить согласно правилам Министерства связи СССР.

Условные обозначения:

- ○ — аппарат телефонной городской АТС
- — коробка телефонная распределительная
- — громкоговоритель абонентский городской радиотрансляционной сети
- — то же, местной радиотрансляционной сети
- — коробка УК-2р
- — коробка УК-2с
- — коробка подпольная
- 1-20 — труба винипластовая, прокладываемая по стене с указанием количества (1) и диаметра (20)
- 1-20 — то же, в полу
- — трансформатор абонентский
- — кабели и провода, прокладываемые по стене и в трубах
- — труба уходящая вверх
- — труба приходящая снизу
- — труба приходящая сверху

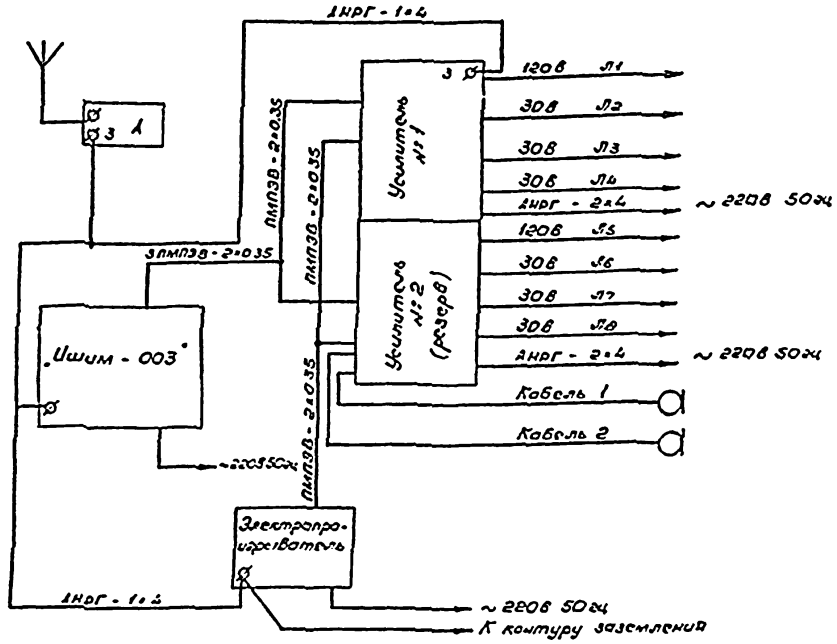
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				Привязан:	
Инв.№					
				ТП 291-8-23с.88 СС	
Гл.спец.	Гунст			Физкультурно-оздоровительный комплекс в сборных металлических конструкциях (ФОК-1)	
Нач.ОПС	Грушин				
Гл.спец.	Острова			Блок 1,2,3	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Рук.гр.	Фанчуева				
Разраб.	Острова			Общие данные (начало)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Острова				
Н.контр.	Острова				

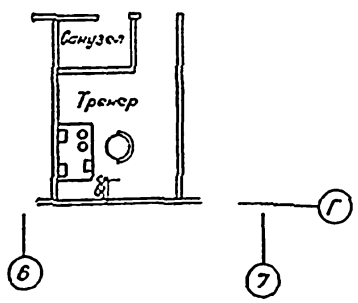
Альбом III
Часть 1

Типовой проект

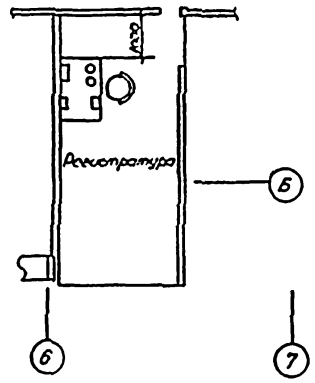
Схема электрических соединений установки ТУ 100у - 100у - 101



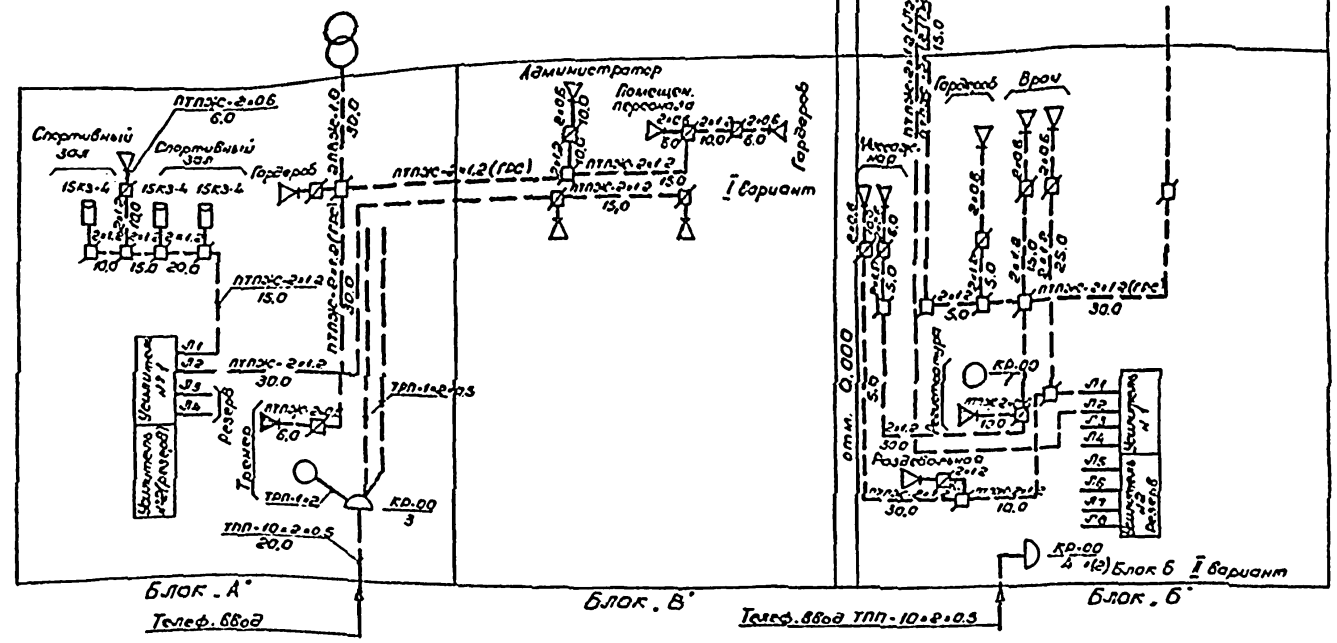
План расположения оборудования трансляционной установки
Блок 1



План расположения оборудования трансляционной установки
Блок



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	100У - 101	Усилитель	4	
2	II ЭПУ - 60	Электропрогрыватель	2	
3	„Ишим - 003"	Приемник	2	
4	МД - 201	Микрофон	4	
5		Стол	2	
6		Стул	2	

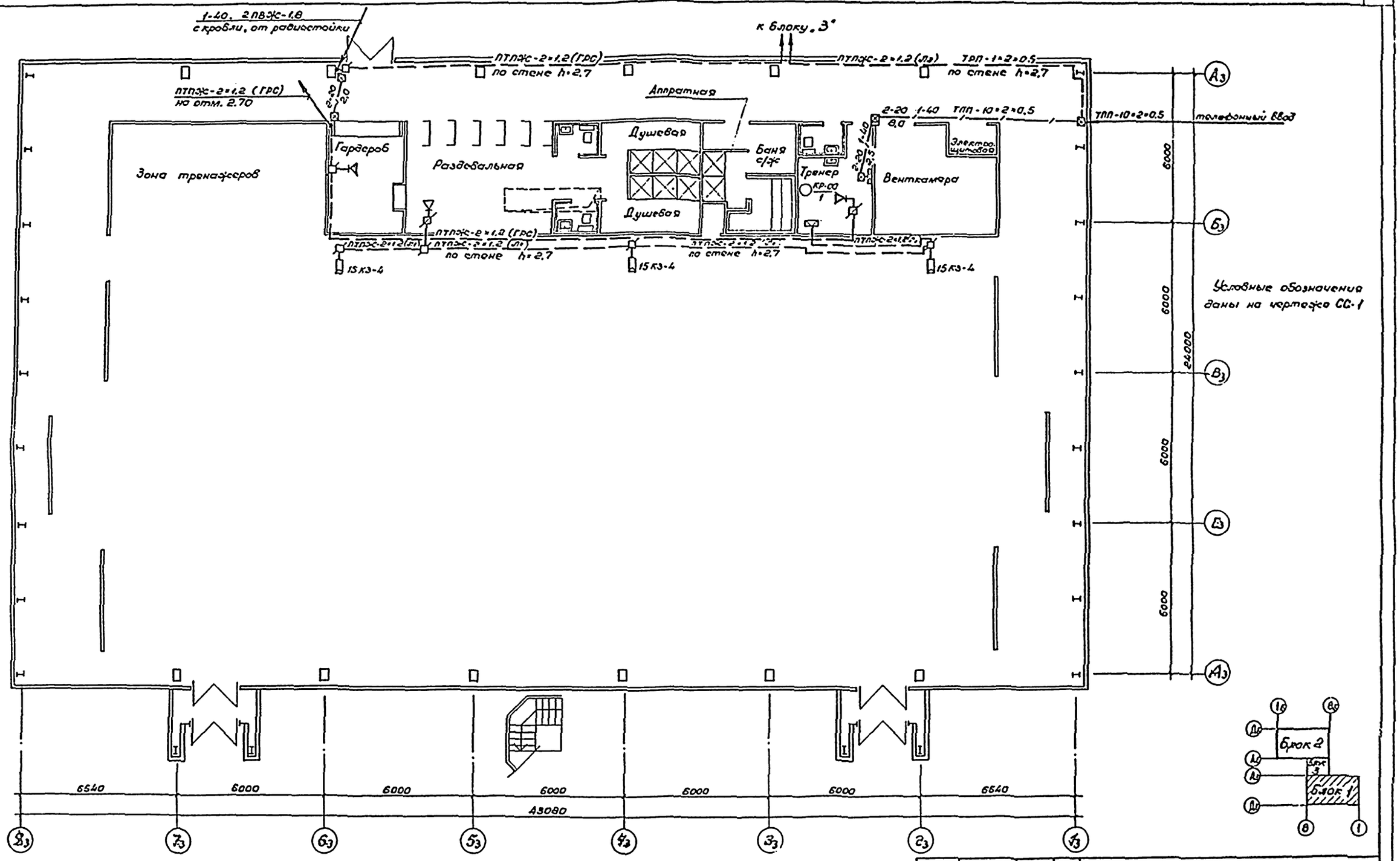


				ТП 291-8-23с.88	СС
				Физкультурно - оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях	
Нач.Отд.	Трушин			Блок 1, 2, 3	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Острова				
Исполн.	Острова			Общие данные (окончание)	Союзспортпроект г. Москва
Пров.	Острова				
Н.контр.	Трушин				

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Альбом III
Часть I

Типовой проект

Гл. архит.	Гунст		
Нач. отд.	Трушин		
Гл. спец.	Осетрова		
Рук. гр.	Фомичева		
Разраб.	Осетрова		
Проверил	Осетрова		
Н. контр.	Осетрова		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-23с.88 СС

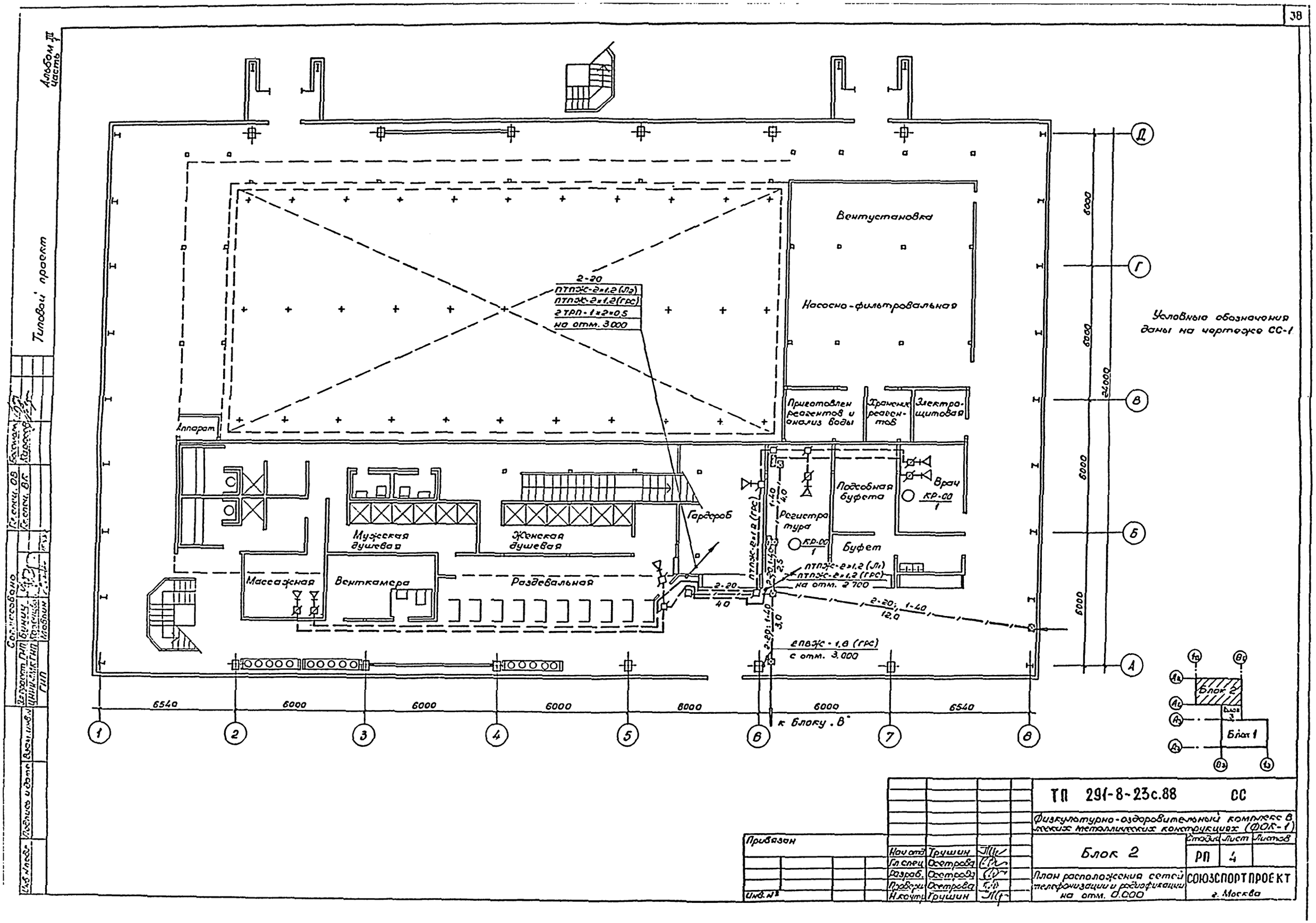
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях

Блок 1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения сетей телефонизации и радиофикации отм. 0.000

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва


Альбом III
Часть 1
Типовой проект
Вентустановка
Насосно-фильтровальная
Приготовлен реагентов и анализ воды
Хранение реагентов
Электрощитовая
Аппарат
Мужская душевая
Женская душевая
Гардероб
Регистратура
Подсобная буфета
Врач
Буфет
Массажная
Венткамера
Раздевальная
2-20
ПТПЖ-2×1,2 (Л2)
ПТПЖ-2×1,2 (ГРС)
2ТРП-1×2×0,5
на отм. 3000
ПТПЖ-2×1,2 (Л1)
ПТПЖ-2×1,2 (ГРС)
на отм. 2700
2-20; 1-40
12,0
2ПВЖ-1,8 (ГРС)
с отм. 3.000
6540
6000
6000
6000
6000
6000
6540
к блоку „В"
Условные обозначения даны на чертеже СС-1
Блок 2
Блок 1
Согласовано
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
ТП 291-8-23с.88
СС
Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесных металлических конструкциях (ФОК-1)
Блок 2
Стадия
Лист
Листов
РП
4
План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0.000
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Трушин
Гл. спец. Осетрова
Разраб. Осетрова
Проверил Осетрова
Н. контр. Трушин

Альбом III
Часть I

Типовой проект

Ванна 25,0 × 11,0 м

Ванный зал

Инвентарная

Тренер

Мед. сестра

15 КЗ-4

ПТПЖС-2×1,2 (Л2)

2-20
ПТПЖС-2×1,2 (Л2)
ПТПЖС-2×1,2 (ГРС)
2 ТРП-1×2×0,5
с отм. 0.000

1-40; 2ПВЖС-1,8
с кровли от радиостойки

1-40; 2ПВЖС-1,8
на отм. 0,000

6540 6000 6000 6000 6000 6000 6540

48080

1 2 3 4 5 6 7 8

Д Г В Б А

6000 6000 6000 6000

Условные обозначения даны на чертеже СС-1

Блок 2

Блок 1

Гл. спец. ОВ
Гл. спец. ВК
Гл. спец. ЭО
Гл. спец. СС
Гл. спец. ТХ
Гл. спец. АК
Гл. спец. ПТ
Гл. спец. ГП
Гл. спец. ГПП
Гл. спец. ГПК
Гл. спец. ГПД
Гл. спец. ГПМ
Гл. спец. ГПС
Гл. спец. ГПТ
Гл. спец. ГПВ
Гл. спец. ГПЭ
Гл. спец. ГПА
Гл. спец. ГПБ
Гл. спец. ГПГ
Гл. спец. ГПЖ
Гл. спец. ГПЗ
Гл. спец. ГПИ
Гл. спец. ГПК
Гл. спец. ГПЛ
Гл. спец. ГПМ
Гл. спец. ГПН
Гл. спец. ГПО
Гл. спец. ГПП
Гл. спец. ГПР
Гл. спец. ГПС
Гл. спец. ГПТ
Гл. спец. ГПУ
Гл. спец. ГПФ
Гл. спец. ГПХ
Гл. спец. ГПЦ
Гл. спец. ГПЧ
Гл. спец. ГПШ
Гл. спец. ГПЩ
Гл. спец. ГПЪ
Гл. спец. ГПЫ
Гл. спец. ГПЬ
Гл. спец. ГПЭ
Гл. спец. ГПЮ
Гл. спец. ГПЯ

Гл. инж. проекта Сологубов
Гл. спец. ОВ Бакин
Гл. спец. ВК Коржов
Гл. спец. ЭО Кузнецов
Гл. спец. ТХ Кузнецов
Гл. спец. АК Кузнецов
Гл. спец. ПТ Кузнецов
Гл. спец. ГП Кузнецов
Гл. спец. ГПП Кузнецов
Гл. спец. ГПК Кузнецов
Гл. спец. ГПД Кузнецов
Гл. спец. ГПМ Кузнецов
Гл. спец. ГПС Кузнецов
Гл. спец. ГПТ Кузнецов
Гл. спец. ГПВ Кузнецов
Гл. спец. ГПЭ Кузнецов
Гл. спец. ГПА Кузнецов
Гл. спец. ГПБ Кузнецов
Гл. спец. ГПГ Кузнецов
Гл. спец. ГПЖ Кузнецов
Гл. спец. ГПЗ Кузнецов
Гл. спец. ГПИ Кузнецов
Гл. спец. ГПК Кузнецов
Гл. спец. ГПЛ Кузнецов
Гл. спец. ГПМ Кузнецов
Гл. спец. ГПН Кузнецов
Гл. спец. ГПО Кузнецов
Гл. спец. ГПП Кузнецов
Гл. спец. ГПР Кузнецов
Гл. спец. ГПС Кузнецов
Гл. спец. ГПТ Кузнецов
Гл. спец. ГПУ Кузнецов
Гл. спец. ГПФ Кузнецов
Гл. спец. ГПХ Кузнецов
Гл. спец. ГПЦ Кузнецов
Гл. спец. ГПЧ Кузнецов
Гл. спец. ГПШ Кузнецов
Гл. спец. ГПЩ Кузнецов
Гл. спец. ГПЪ Кузнецов
Гл. спец. ГПЫ Кузнецов
Гл. спец. ГПЬ Кузнецов
Гл. спец. ГПЭ Кузнецов
Гл. спец. ГПЮ Кузнецов
Гл. спец. ГПЯ Кузнецов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. ОВиС	Трушин		
Гл. спец.	Осетрова		
Разраб.	Осетрова		
Проверил	Осетрова		
Н. контр.	Трушин		

ТП 291-8-23с.88 СС

Физкультурно-оздоровительный комплекс в деревянных металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 2

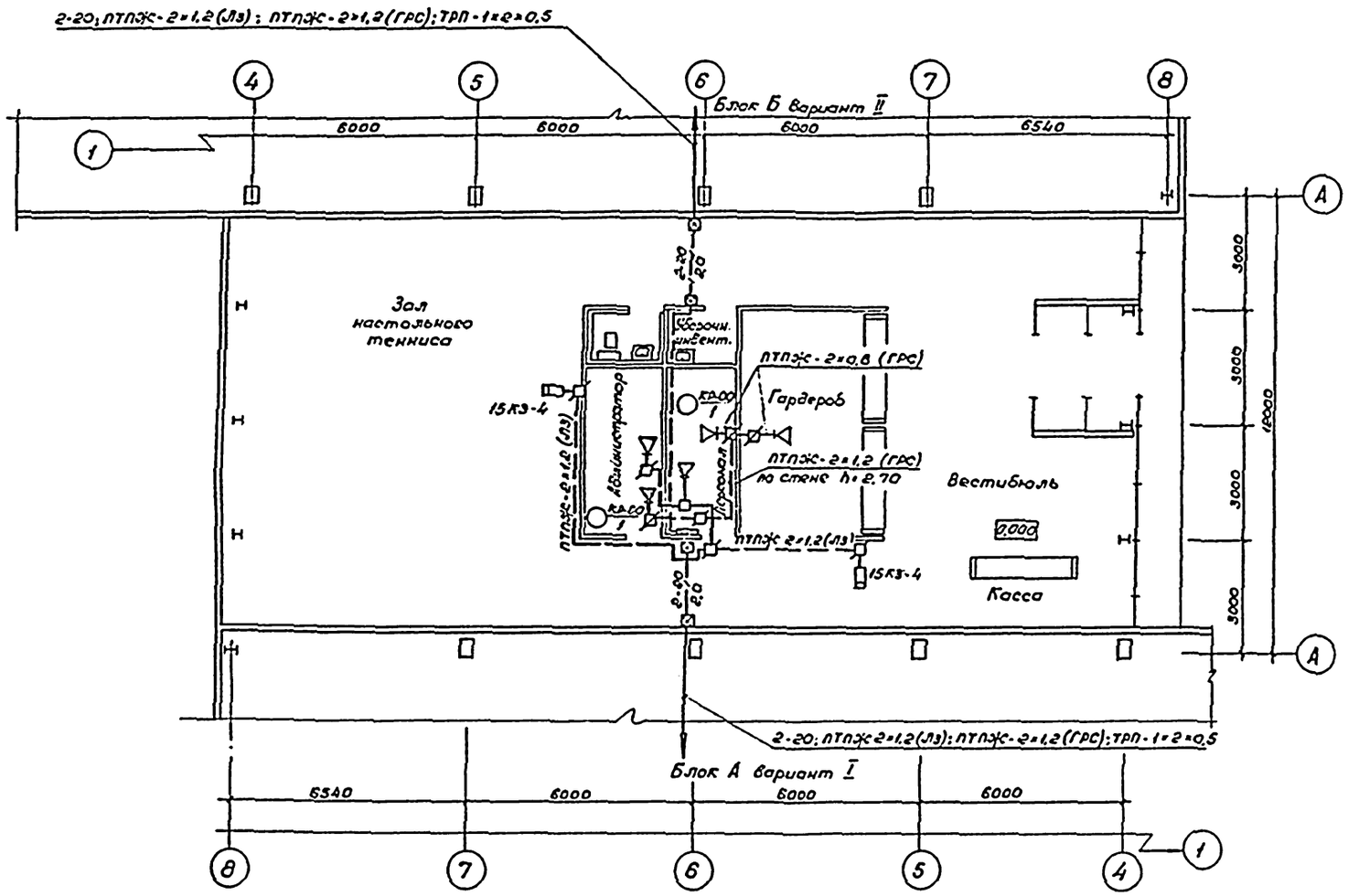
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения сетей телефонизации и радиофикации отм. 3.000

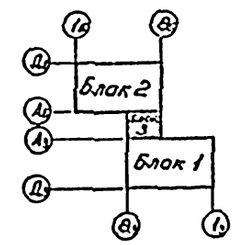
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект



Условные обозначения даны на чертеже СС-1.



				ТП 291-8-23с.88		СС
				Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)		
Привязан				Блок 3	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
Инв. №				План расположения сетей телефонизации и радиофикации отм. 0,000	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
Нач. ОПО	Трушин					
Гл. спец.	Осетрова					
Разраб.	Осетрова					
Проверил	Осетрова					
Н. контр.	Трушин					

Согласовано:
Гл. спец. ОВ
Гл. спец. ВК
Гл. инж. ГИП
Гл. инж. проекта
Гл. инж. ОВиК
Гл. инж. ЭМ
Гл. инж. ТМ
Гл. инж. АР
Гл. инж. КР
Гл. инж. СС
Гл. инж. ГП
Гл. инж. ГИП
Гл. инж. ГИП
Гл. инж. ГИ

Альбом III часть 1

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Блок „1". План расположения сети охранной	
	и пожарной сигнализации на отм. 0,000	
6	Блок „2". План расположения сети охранной	
	и пожарной сигнализации на отм. 0,000	
7	Блок „2". План расположения сети охранной	
	и пожарной сигнализации на отм. 3,000.	
8	Блок „3". План расположения сети охранной	
	и пожарной сигнализации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий	
	и сооружений	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и приемки	
	работ установки охранной, пожар-	
	ной и охранно-пожарной сигна-	
	лизации	
	Прилагаемые	
ТП 291-8-23с.88 ОПС.СО	Спецификация оборудования	на 9 листах
ТП 291-8-23с.88 ОПС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	на 2 листах

Общие указания

Проект автоматической охранно-пожарной сигнализации выполнен на основании существующих норм и правил по противопожарной технике и рекомендаций по выбору и применению технических средств охранно-пожарной сигнализации.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация предназначена для обнаруживания пожара и проникновения нарушителя в охраняемое помещение, оповещения пожарной службы и службы охраны в момент возникновения пожара и проникновения нарушителя, сообщения о месте возникновения пожара и подачи оптико-акустических сигналов в помещения дежурных.

В качестве приемных устройств пожарной сигнализации используются пульты приемно-контрольные типа ППК-2 емкостью 20 лучей каждый. Пульты ППК-2 устанавливаются в блоках „1" в помещениях тренера (блок 1) и регистратуры (блок 2) на отм. 0,000.

В качестве оконечных устройств автоматической пожарной сигнализации применены извещатели ИП-104-1 и РИД-6М1. Извещатели РИД-6М1 устанавливаются в спортзале, вестибюлях, зале настольного тенниса и коридорах. Во всех служебно-административных помещениях устанавливаются извещатели ИП-104-1.

В целях удобства проверки лучей пожарной сигнализации и извещателей в каждом помещении устанавливаются ответвительные коробки КО-2.

Распределительная сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки ТПП. От распределительных коробок КРТП до извещателей ИП-104-1 и РИД-6М1, прокладывается провод ТРП 1х2х0,5.

В качестве приемных устройств охранной сигнализации используются сигнализатор „Рубин-3" емкостью 10 лучей. Сигнализаторы устанавливаются в помещении тренера (блок 1) и регистратуры (блок 2).

Проектом предусматривается блокировка окон и дверей. Блокировка дверей осуществляется на „взлом" и „открывание". Блокировка остекленных поверхностей окон и дверей осуществляется датчиками „ДИМК". Блокировка на „открывание" дверей и окон осуществляется датчиками СМК-1. Блокировка дверного полотна на „взлом" осуществляется проводом ПМВ-0,2 мм².

В принятых приемных устройствах предусмотрена возможность автоматической посылки сигналов тревоги в ближайшие пункты пожарной охраны и милиции, и при необходимости осуществляется при привязке проекта.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта /Маврин/
Гл. специалист /Осетрова/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач ОПО	Трушин		
Гл спец	Осетрова		
Исполн	Осетрова		
Провер	Осетрова		
Н контр	Трушин		

ТП 291-8-23с.88 ОПС

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ЧФОК-1)

Блок 1, 2, 3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные (начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Схема внешних соединений „Рубин-3"

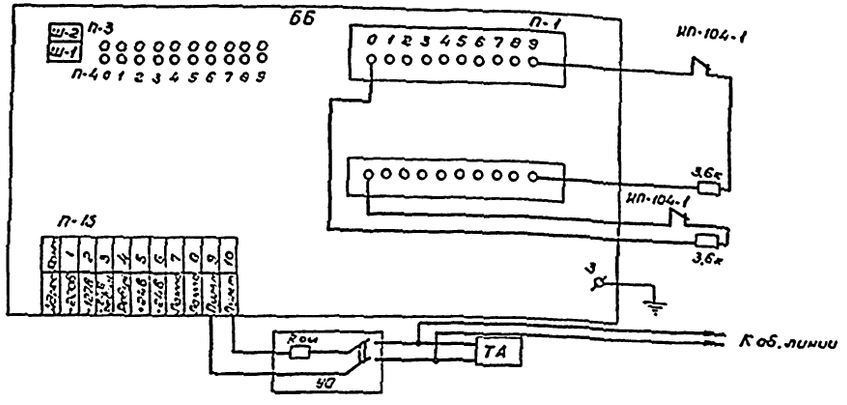
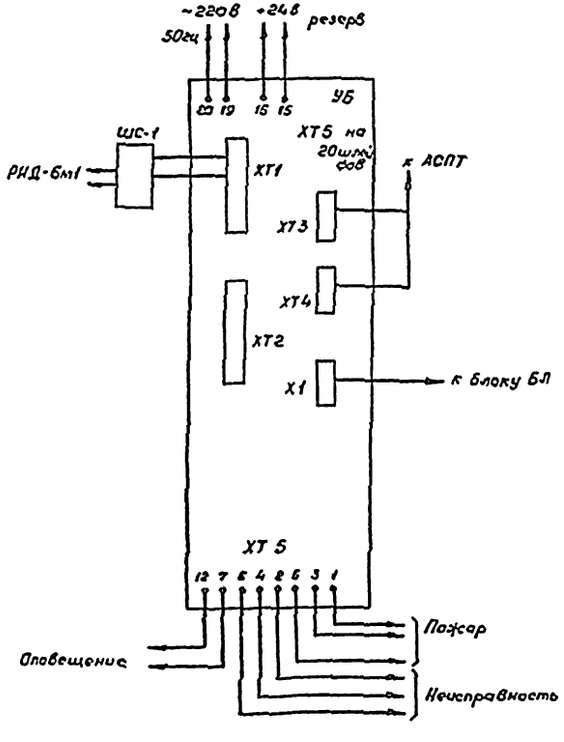


Схема внешних соединений ППК-2



Условные обозначения

- 1/8 — Извещатель пожарной сигнализации РИД-6м1 с указанием номера луча (1) и номера извещателя (8)
- 1/1 — Извещатель пожарной сигнализации ИПЛ-104-1 с указанием номера луча (1) и номера извещателя (1)
- Датчик охранной сигнализации СМК-1
- Датчик охранной сигнализации ДИМК
- Блокировка двери проводом ПМВ-0,2 мм²
- Коробка универсальная КО-2. У-272
- Коробка подпольная, утепленная в разделе СС
- Коробка телефонная распределительная, параллельная
- 1-20 / 3,0 — Труба винипластовая, прокладываемая в подготовке пола с указанием количества (1), диаметра (20) и длины (3,0) в метрах
- Труба винипластовая, прокладываемая по фермам

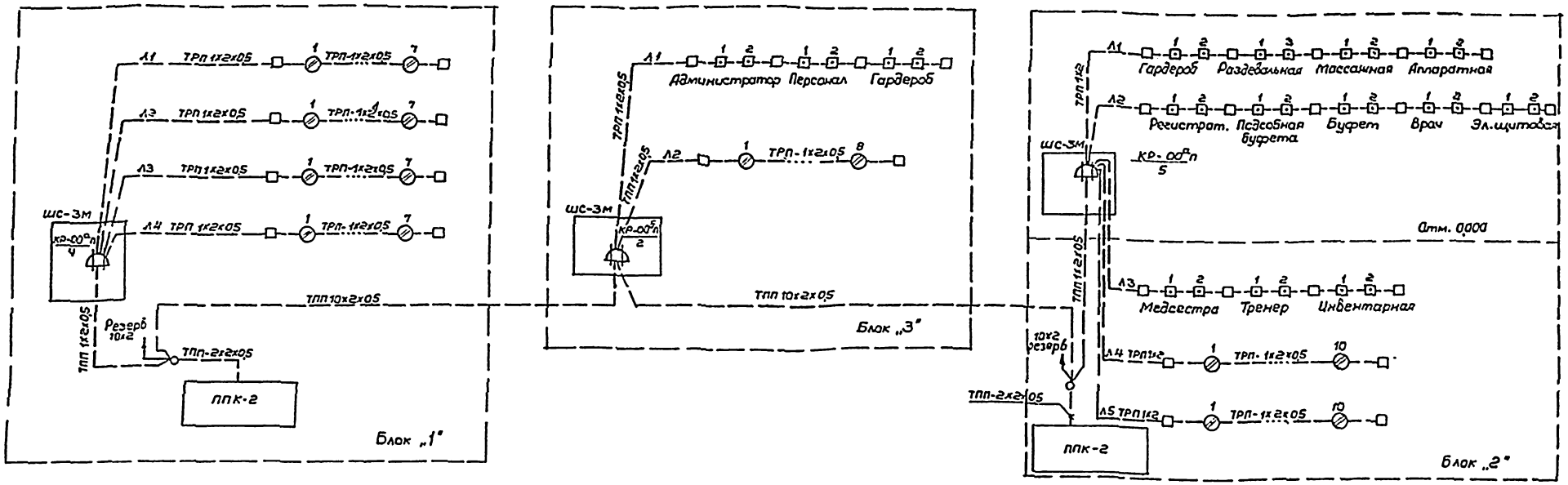
				ТП 291-8-23с.88	ОПС	
				Физкультурно-оздоровительный комплекс с легких металлических конструкциях (ФОК-1)		
Привязан				Блок 1, 2, 3	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
	Нач.отд.	Трушин					
	Гл.спец.	Осетрова					
	Разраб.	Осетрова		Общие данные (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Провер.	Осетрова					
Инв.№	Н.контр.	Трушин					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III
Часть 1

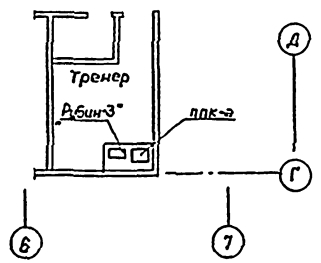
Типовой проект

Схема расположения устройств пожарной сигнализации

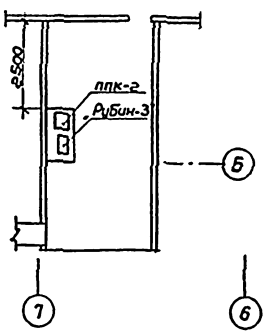


Коробка „КР-00б п" запараллеливается с коробкой „КР-00а п" установленной в блоке „1" или же в блоке „2"

План расположения оборудования охранно-пожарной сигнализации
Блок „1" на отм. 0,000
м1:100



План расположения оборудования охранно-пожарной сигнализации
Блок „2" на отм. 0,000
м1:100



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Нач.ОПО	Трушин		
Гл.спец.	Осетрова		
Исполн.	Осетрова		
Провер.	Осетрова		
Н.контр.	Трушин		

ТП 291-8-23с.88 ОПС

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)

Блок 1, 2, 3

Общие данные (продолжение)

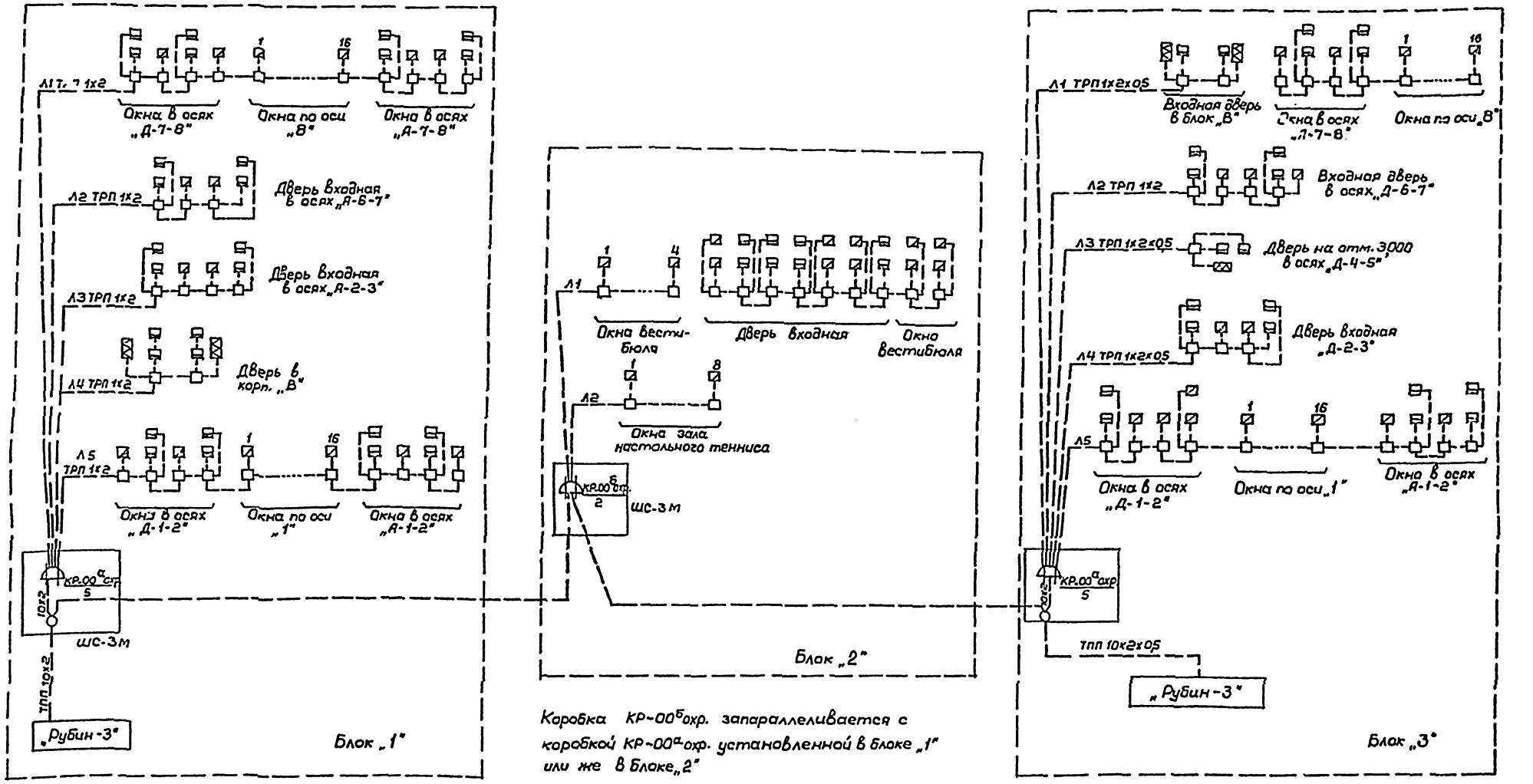
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Схема расположения устройств охранной сигнализации



Коробка КР-00б охр. запараллеливается с коробкой КР-00а охр. установленной в блоке „1" или же в блоке „2"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач.ОПО	Трушин		
Гл.спец.	Осетрова		
Исполн.	Осетрова		
Провер.	Осетрова		
Н.контр.	Трушин		

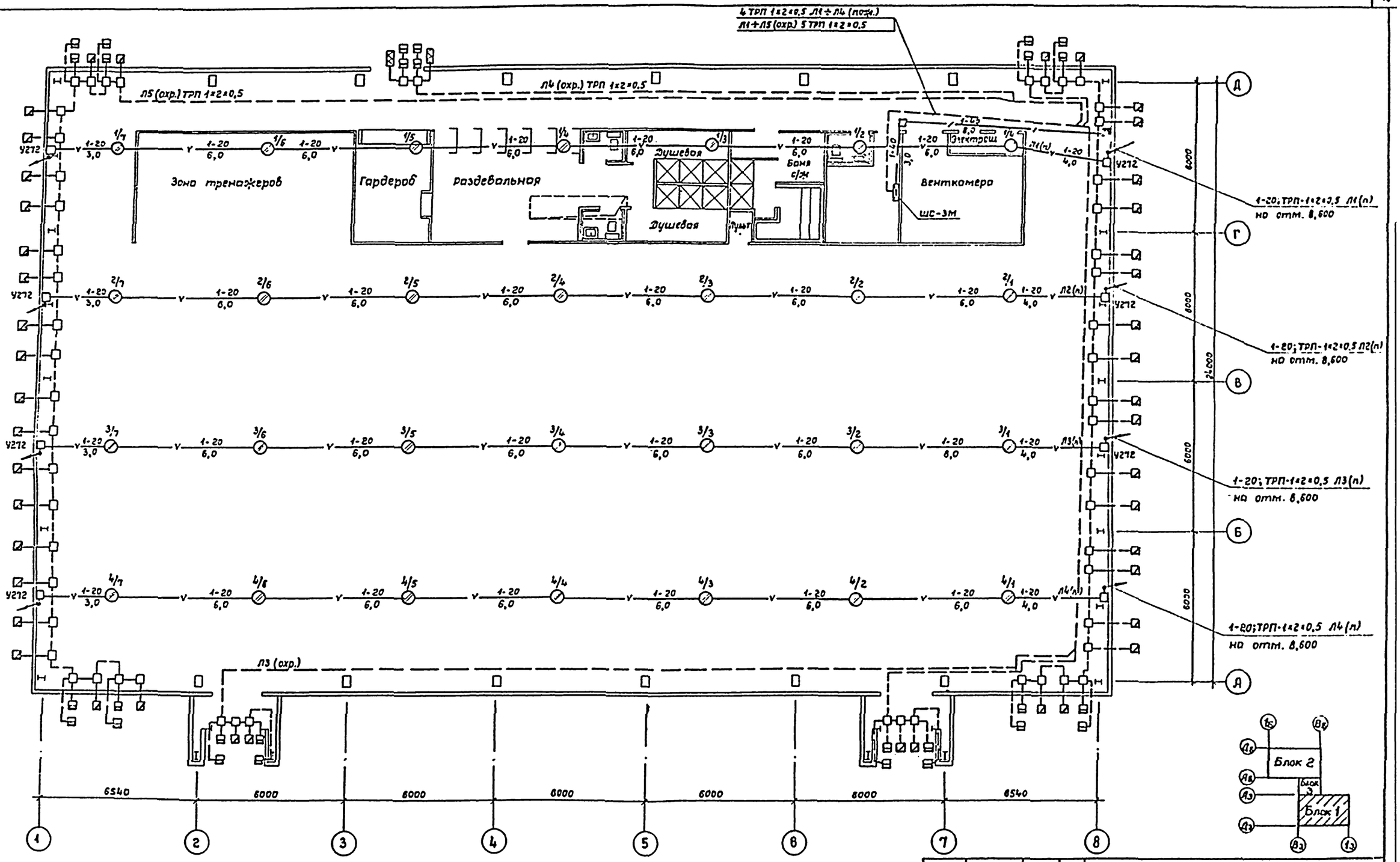
ТП 291-8-23с.88 ОПС

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-1/

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



Альбом III
Часть 1

Типовой проект

Согласовано:			
ГИП	Мобрин		
Зв. проект. ГИП	Бунин		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Гл. спец. ОВ	Бугомиец		
Гл. спец. ВК	Коросев		

Привязан:

Инв. №

Нач. ОИО	Трушин	
Гл. спец.	Осетрова	
Исполн.	Осетрова	
Провер.	Осетрова	
Н. контр.	Трушин	

ТП 291-8-23с.88 ОПС

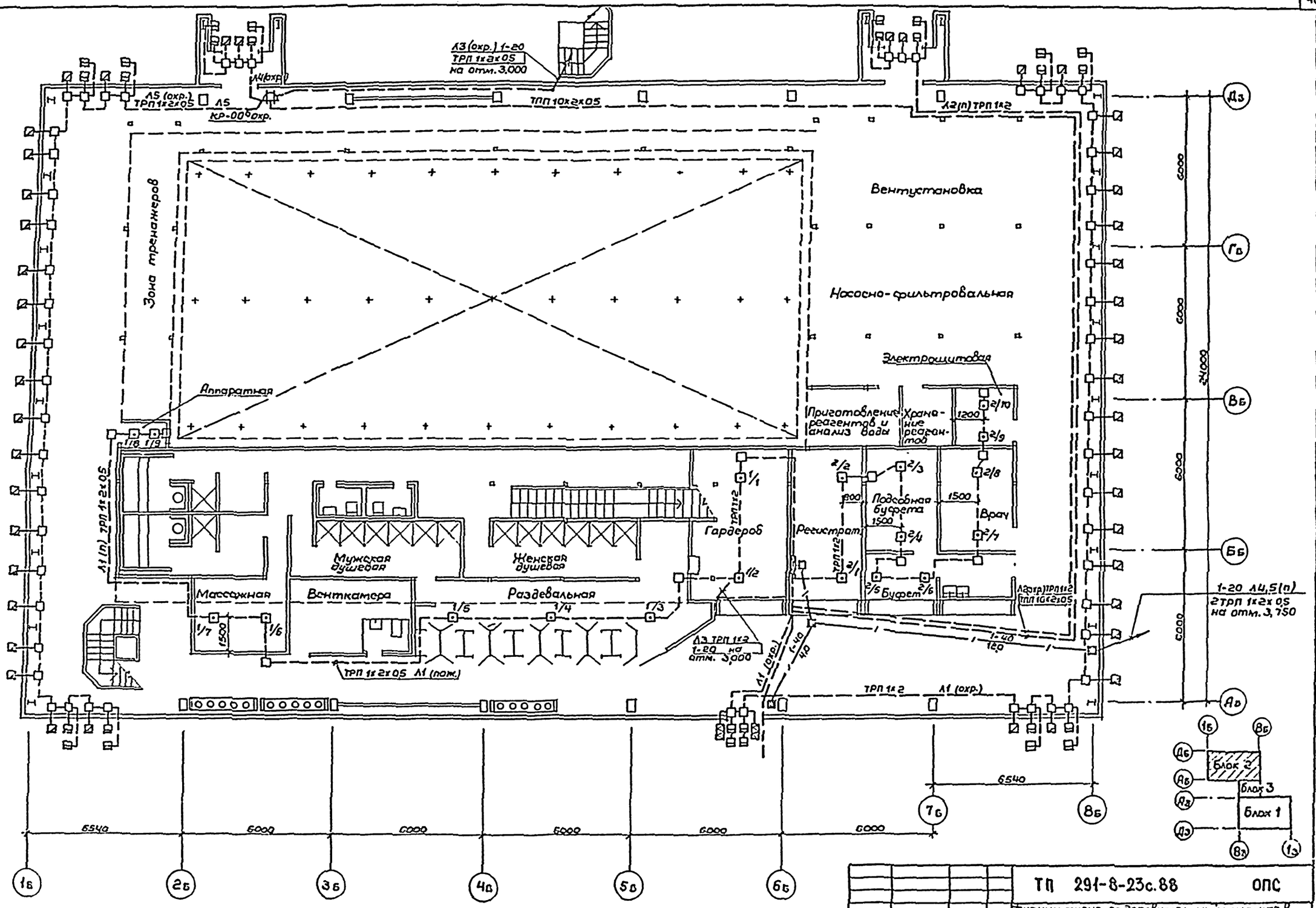
Физкультурно-оздоровительный комплекс в лесских металлических конструкциях /ФОК-1/

Блок 1

План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



Альбом III
Часть 1

Типовой проект

ТП 291-8-23с.88				ОПС
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)				
Блок 2			Стадия	Лист	Листов
			РП	6	
План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Нач. ОЦО	Трушин	
Гл. спец.	Осетрова	
Исполн.	Осетрова	
Провер.	Осетрова	
Н. контр.	Трушин	

Альбом III
часть 1

Типовой проект

Ванна 25,0×11,0 м

Ванный зал

Инвентарная

Мед.сестра

Тренер

ЛЗ (охр.) ТРП 1×2=0,5 с отм. 0,000

1-20 ЛЗ (п) 2 ТРП 1×2=0,5 с отм. 0,000

1-20 с отм. 0,000 ТРП 1×2=0,5 ЛЗ (п)

ТРП 1×2=0,5 ЛЗ (п)

ТРП 1×2=2×0,5

1-20 Л4,5 (п) 2 ТРП 1×2=0,5 с отм. 0,000

Блок 2

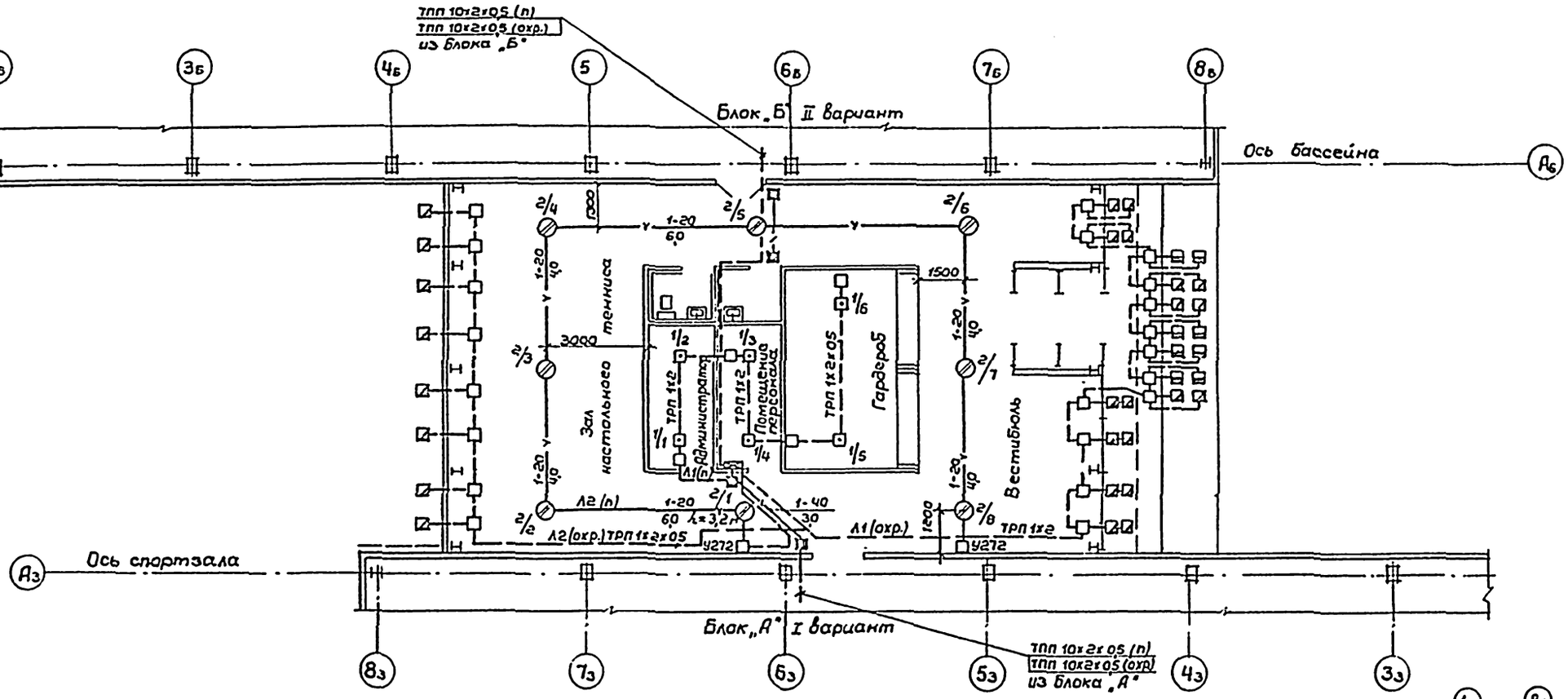
Блок 3

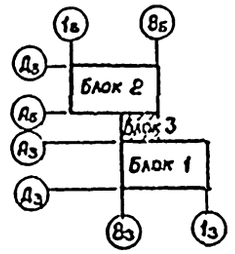
Блок 1

| | | |

Альбом VI
часть 1

Типовой проект





					ТП 291-8-23с.88	ОПС
					Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)	
Привязан.					Блок „3"	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
				Нач.ОПС	Трушин	
				Гл.спец.	Осетрова	
				Исполн.	Осетрова	1-03
				Провер.	Осетрова	
Инв. №				Н.контр.	Трушин	План расположения сетей охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000
						Союзспортпроект г. Москва

Гип Мещерин
Гл.спец. Сунов
Гл.спец. ВК Корсакевич
Гл.спец. ЭМ Гусев
Гл.спец. ОВ Корсакевич
Подпись и дата
Взам.инв.№
Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru